

|   |            |                                         |                |      |
|---|------------|-----------------------------------------|----------------|------|
| – | 21/02/2025 | recepimento richieste Amm.ne 18.02.2025 | Studio Novarin | A.N. |
| – | 15/11/2024 | recepimento richieste CDS 02.10.2024    | Studio Novarin | A.N. |
| – | 16/02/2024 | recepimento richieste Amministrazione   | Studio Novarin | A.N. |
| – | 03/05/2022 | –                                       | Studio Novarin | A.N. |

|                     | DATA | DESCRIZIONE                                | RED.  | APPR. |
|---------------------|------|--------------------------------------------|-------|-------|
| STATO<br>DEFINITIVO |      | FILE<br>484-PDR5 Relazione illuminotecnica | SCALA |       |

LOCALIZZAZIONE

Trieste (TS)

COMMITTENTE

**MID group.**

MID Immobiliare S.r.l.  
via della Mostra 2 – 39100 Bolzano  
C.F.e Partita IVA 02957360213



PROGETTAZIONE

Arch. Francesco Morena



v. Pietà 1, 34074 MONFALCONE (GO)  
Tel. 0481791433 Fax. 0481414783  
e-mail: info@maoffice.it  
www.maoffice.it



STUDIO NOVARIN  
Via Daniele Manin 10, 33100 UDINE  
Tel. 0432 421013  
E-mail: studio@novarin.net  
Pec: studionovarin@pec.it  
www.studionovarin.net

PROGETTO

Opere di urbanizzazione  
del comparto "Ex Fiera"  
INTERVENTI A CARATTERE PUBBLICO

TITOLO

Relazione illuminotecnica

ELABORATO N.

PD.R5

## SOMMARIO

---

|                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>SOMMARIO.....</b>                                               | <b>1</b> |
| <b>1. PREMESSA .....</b>                                           | <b>2</b> |
| 1.01 ELEMENTI COMPOSITIVI E STRUTTURALI DELL'IMPIANTO .....        | 3        |
| <b>2. NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO .....</b>                       | <b>5</b> |
| <b>3. DATI TECNICI DI RIFERIMENTO.....</b>                         | <b>7</b> |
| 3.01 DATI AMBIENTALI.....                                          | 9        |
| 3.02 CARATTERISTICHE ELETTRICHE PRINCIPALI.....                    | 9        |
| 3.03 FATTORI DI CONTEMPORANEITÀ E UTILIZZO .....                   | 9        |
| <b>4. IMPIANTO ELETTRICO .....</b>                                 | <b>8</b> |
| 4.00 PREMESSA .....                                                | 8        |
| 4.01 QUADRI ELETTRICI .....                                        | 8        |
| 4.02 DIMENSIONAMENTO DEI CAVI ELETTRICI.....                       | 8        |
| 4.03 PROTEZIONE DEI CIRCUITI CONTRO LE SOVRACORRENTI.....          | 9        |
| 4.04 VERIFICA DELLA CADUTA DI TENSIONE .....                       | 9        |
| 4.05 DETERMINAZIONE DELLA CORRENTE MINIMA DI CORTO CIRCUITO .....  | 10       |
| 4.06 SOVRATEMPERATURA AMMESSA PER CORRENTI DI CORTO CIRCUITO ..... | 11       |
| 4.07 PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI.....                   | 11       |
| 4.08 VERIFICA ILLUMINOTECNICA.....                                 | 12       |
| 4.09 MODALITA' D'INSTALLAZIONE DELLA RETE D'ILLUMINAZIONE .....    | 12       |
| 4.10 OPERE EDILI .....                                             | 13       |
| 4.11 ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELLA DITTA ESECUTRICE .....       | 13       |
| 4.12 DOCUMENTAZIONE RICHIESTA ALL'APPALTATORE .....                | 14       |

## 1. PREMESSA

---

A seguito di un intervento relativo alla realizzazione di modifiche alla viabilità pubblica a Trieste, in via Rossetti, via Settefontane, Piazzale Alcide De Gasperi, viale dell'Ippodromo e Piazza dei Foraggi, l'amministrazione comunale ha richiesto l'elaborazione di un progetto definitivo per i lavori di realizzazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica, nell'intento di fornire ai cittadini servizi sempre più adeguati, sia in termini di qualità che di sicurezza. I nuovi impianti di illuminazione serviranno a rendere fruibili in sicurezza le strade interessate. L'alimentazione elettrica dei nuovi impianti previsti dal progetto sarà derivata nella maggior parte dei casi dai quadri elettrici di zona già esistenti, tranne che per Piazza dei Foraggi e per il nuovo parcheggio previsto sulla copertura del centro commerciale dove saranno attivate due nuove forniture di energia con conseguente realizzazione di due nuovi quadri elettrici di distribuzione.

Con il presente progetto s'intende procedere principalmente all'installazione di nuovi punti di illuminazione stradale e delle relative linee elettriche di alimentazione.

Con le opere di seguito descritte ci si propone di raggiungere i seguenti obiettivi:

- rendere fruibili e sicure le nuove aree derivanti dall'intervento di modifica della viabilità.
- installare dei corpi illuminanti conformi ai requisiti imposti dalla Legge Regionale n°15 del 18/06/07.

S'intendono raggiungere questi obiettivi senza l'utilizzo d'impianti costosi o antieconomici da gestire, ma con soluzioni riscontrate valide nel tempo e soprattutto sicure per i cittadini.

La presente relazione tecnica intende descrivere gli interventi previsti, necessari per la realizzazione dell'opera.

Il progetto in generale è stato redatto in conformità alle vigenti norme del CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

La scelta illuminotecnica sarà conforme a quanto previsto dalla **Norma UNI 11248 del 3 ottobre 2007 e successive modifiche e integrazioni** che, a sua volta, recepisce le indicazioni della più ampia **Norma Europea UNI EN 13201-2/3/4**. Oltre a ciò, per quanto concerne gli attraversamenti pedonali sarà applicata la recente Norma UNI TS 11726:2018 "Progettazione illuminotecnica degli attraversamenti pedonali nelle strade con traffico motorizzato".

La consistenza degli impianti è quella risultante dagli elaborati grafici in base ai quali l'installatore dovrà eseguire i lavori.

I disegni di progetto sono comprendenti delle planimetrie integrate con i particolari installativi e ogni altra annotazione atta a individuare la consistenza, i tracciati e le posizioni dei principali elementi degli impianti.

I materiali, le tecnologie e le modalità impiantistiche sono state scelte in base a considerazioni di buona tecnica e di osservanza delle Norme vigenti.

### 1.01 Elementi compositivi e strutturali dell'impianto

---

Le opere da realizzare lungo le vie interessate dai lavori, descritte in seguito, possono essere così identificate:

- la fornitura e posa in opera di nuove apparecchiature illuminanti e dei relativi sostegni (i sostegni sono stati previsti dove non già esistenti e recuperabili);
- la fornitura e posa in opera delle linee di alimentazione di parte dei nuovi corpi illuminanti tramite cavi adatti alla posa interrata dentro tubazione (linee elettriche esistenti derivate dai quadri elettrici già esistenti in zona;
- il collegamento di nuovi corpi illuminanti alle linee elettriche esistenti in zona dove previsti adeguamenti del solo punto luce;
- la fornitura e posa in opera di tubazioni/pozzetti per il passaggio delle nuove linee elettriche di alimentazione;
- lo scavo su terreno per la posa in opera dei cavidotti;
- la formazione delle giunzioni e derivazioni, con la fornitura del materiale occorrente;
- gli allacciamenti elettrici occorrenti per il funzionamento degli impianti;
- realizzazione di tutte le opere e forniture nessuna esclusa onde evitare eventuali intempestivi interventi sia dell'interruttore differenziale sia degli sganciatori termici - magnetici o dei fusibili. Il tutto dovrà essere realizzato secondo le vigenti normative;
- lo spostamento dei punti luce esistenti in conflitto con gli interventi previsti dal progetto;
- lo smantellamento dei punti luce esistenti non riutilizzabili;
- lo smantellamento di tutti gli eventuali impianti esistenti e non più riutilizzabili (colonnine semaforiche);
- qualsiasi altro intervento non menzionato ma che si rendesse necessario per dare l'opera a norma secondo le vigenti disposizioni di legge.

Gli interventi saranno suddivisi e organizzati in maniera razionale nella costruzione degli impianti.

Verranno utilizzati materiali adatti a permettere la massima flessibilità di esecuzione delle opere. Il grado di esecuzione sarà allineato con gli standard nazionali.

a) **Sorgenti luminose** da individuare del tipo a LED in riferimento al basso consumo energetico, alla lunga durata delle lampade e alla bassa frequenza di manutenzione.

b) **Apparecchi illuminanti** da individuare saranno di marca Philips Illuminazione e DETAS nelle tipologie di seguito indicate:

1. Apparecchio d'illuminazione modello "Armodue 0F2H1 STU-M3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 30.5W, flusso apparecchio 3370Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 110lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Nero. Attacco testa palo con mensola.
2. Apparecchio d'illuminazione modello "Armodue 0F2H1 S05-3.5-4M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 57W, flusso apparecchio 6520Lm, temperatura di colore



- 3000°K, efficienza luminosa 114lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Nero. Attacco testa palo con mensola.
3. Apparecchio d'illuminazione modello "Armodue 0F3 STW-3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 39W, flusso apparecchio 4710Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 120lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Nero. Attacco testa palo con mensola.
  4. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 0F2H1 S05-3.5-4M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 57W, flusso apparecchio 6520Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 114lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  5. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 0F2H1 S05-3.7-4M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 76W, flusso apparecchio 8190Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 110lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 700mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  6. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 03F STE-3.5-3M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 57W, flusso apparecchio 6830Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 119lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  7. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 0F2H1 STU-3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 30,5W, flusso apparecchio 3360Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 110lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  8. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 0F2H1 STU-M3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 30,5W, flusso apparecchio 3360Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 110lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  9. Apparecchio d'illuminazione modello "Compass 2 2Z8-STU-M3.5-3M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 75,5W, flusso apparecchio 10050Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 133lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 500mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  10. Apparecchio d'illuminazione modello "Compass 2 2Z8-S03-3.5-6M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 149W, flusso apparecchio 19190Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 131lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 500mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  11. Apparecchio d'illuminazione modello "Q5 Pro 0F6-ASC-7W-3,5-3M" CRI>70, ottica asimmetrica per proiezione, potenza 112W, flusso apparecchio 13070Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 116lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Montaggio su corona a sei bracci.
  12. Apparecchio d'illuminazione mod. "Italo 3" 0F2H1 S05 3,7-10M, potenza 191W, flusso luminoso 22.070lm, temp. di colore 3000°K, efficienza 116lm/W. Dimmerazione automatica, completo di SPD. Classe isolamento II, alimentazione elettrica 230Vac, IP66, IK09, completo di attacco testa-palo singolo o doppio.

I corpi illuminanti dovranno essere del tipo prescritto sulle tavole di progetto. In generale dovranno essere idonei per essere installati all'esterno nella regione Friuli-Venezia Giulia, avere un fusibile di protezione, essere rifasate a cos-fi 0,95 ed essere approvate dall'IEMMEQU. Le case costruttrici, importatrici o fornitrici devono certificare, tra le caratteristiche tecniche degli apparecchi illuminanti commercializzati, la loro rispondenza alle norme UNI/EN mediante certificato di conformità corredato della opportuna documentazione tecnica attestante tale conformità: misure fotometriche in formato tabellare cartaceo e informatico, certificazioni di un organismo accreditato, dichiarazioni di laboratori di misura di enti qualificati, nonché raccomandazioni d'uso e d'installazione corretta.

13. Apparecchio d'illuminazione modello "Compass 2 2Z8-STU-W3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 51,5W, flusso apparecchio 6820Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 133lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 500mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01.
14. Apparecchio d'illuminazione modello "ARYA TP S05 7030.100-2M "DAC" CL.2" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 37,4W, flusso apparecchio 4720Lm, temperatura di colore 3000°K, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DAC), con SPD, 700mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo.
15. Apparecchio d'illuminazione modello "ARYA TP S 7030.100-2M "DAC" CL.2" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 37,4W, flusso apparecchio 4850Lm, temperatura di colore 3000°K, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DAC), con SPD, 700mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo.

c) **Sostegni per corpi illuminanti** con accessori da individuare saranno di marca AEC Illuminazione o equivalenti nelle tipologie di seguito indicate:

1. Palo "PA 7,5" senza basetta, h=7,5mt f.t., interrimento 0,8mt, in acciaio verniciato color grafite cod. 01 RAL, spessore 4mm il tronco sotto e 3mm quello sopra, in esecuzione speciale "Trieste", completo di guaina termorestringente nel punto di contatto con il terreno, completo di accessori di montaggio.
2. Palo "PA 8,5" senza basetta, h=8,5mt f.t., interrimento 0,8mt, in acciaio verniciato color grafite cod. 01 RAL, spessore 4mm il tronco sotto e 3mm quello sopra, in esecuzione speciale "Trieste", completo di guaina termorestringente nel punto di contatto con il terreno, completo di accessori di montaggio.
3. Palo "PA 10" senza basetta, h=10mt f.t., interrimento 1mt, in acciaio verniciato color grafite cod. 01 RAL, spessore 4mm il tronco sotto e 3mm quello sopra, in esecuzione speciale "Trieste", completo di guaina termorestringente nel punto di contatto con il terreno, completo di accessori di montaggio.
4. Palo poligonale a 12 lati per grandi aree, Ht 16.000mm, diam. base 364mm, diam. testa 110mm, spessore 4-4-, completo di asola morsettiera, asola ingresso cavi, piastrina di messa a terra, zincato. Palo completo di accessori di montaggio.
5. Palo saldato in acciaio zincato troncoconico diritto da lamiera - spessore 4 mm - diametro di testa 60 mm, altezza 9,80 m, altezza fuori terra 9,00 m, diametro di base 158 mm, peso 106 kg circa, superficie per eventuale verniciatura 3,36 m<sup>2</sup>, completo di morsettiera, portello e guaina anticorrosione
6. Palo "CI55102R604/PV" per fissaggio a pavimento con piastra/tirafondi, completo di tutti gli accessori di montaggio necessari. Palo realizzato in lamiera di acciaio S 235 JON (UNI EN 10219), cilindrico di diametro 102mm, spessore 4mm, altezza totale 5000 mm

con piastra di base e tirafondi. In sommità viene applicato un codolo di diametro 60mm avente altezza 105mm.

## 2. NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO

---

Le caratteristiche degli impianti e dei loro componenti devono essere conformi:

- alle Leggi ed ai Regolamenti vigenti alla data del contratto;
- alle Norme CEI;
- alle Direttive Europee.

Le principali Leggi e Norme CEI alle quali occorre attenersi nella realizzazione degli impianti di illuminazione pubblica sono:

- Legge 01/03/1968 n°186 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici";
- D.Lgs. 09/04/2008 n°81 "Testo unico sulla sicurezza dei luoghi di lavoro" e successive modifiche ed integrazioni";
- L.R. 18/06/07 n°15 "Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici";
- Norme CEI 11-1 "Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Norme generali";
- Norme CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo";
- Norme CEI 11-18 "Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Dimensionamento degli impianti in relazione alle tensioni";
- Norme CEI 20-22 "Cavi non propaganti l'incendio";
- Norme CEI 64-7 "Impianti elettrici di illuminazione pubblica e similari";
- Norme CEI 64-8 e successive edizioni "Impianti elettrici utilizzatori";
- Norme CEI 70-1 "Gradi di protezione degli involucri";
- Norme UNI 11248 (ottobre 2007) "Selezione delle categorie illuminotecniche";
- Norme UNI EN 13201-2-3-4 "Illuminazione stradale – Requisiti prestazionali";
- Norme UNI TS 11726:2018 "Progettazione illuminotecnica degli attraversamenti pedonali nelle strade con traffico motorizzato";
- Norme CEI EN 60598-1 "Apparecchi di illuminazione – Requisiti generali";
- Norme CEI EN 60598-2-3 "Apparecchi di illuminazione stradale";
- Norme CEI EN 50086-2-4 "Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche – Prescrizioni particolari per sistemi di tubi interrati";
- Regolamento Prodotti da Costruzione, CPR UE n. 305/2011. Reazione e resistenza al fuoco dei cavi elettrici in caso d'incendio.

Il rispetto delle norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo, pertanto non solo la realizzazione delle opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive sarà rispondente alle norme, ma anche i singoli materiali e manufatti dovranno essere uniformati alle norme stesse. Tutti gli impianti elettrici saranno realizzati, montati, posati in opera e collegati a perfetta regola d'arte e completamente funzionanti.

La scelta dei materiali e la loro installazione saranno tali che:

- tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici saranno scelti in funzione dell'ambiente di installazione, in maniera da resistere alle intemperie, alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali potranno essere esposti durante l'esercizio;
- tutti i materiali avranno caratteristiche e dimensioni tali da rispondere alle relative Norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore inerenti alla loro costruzione, le prove di qualità e le loro prestazioni intrinseche;

- in particolare, i materiali e gli apparecchi per i quali è prevista la concessione del Marchio Italiano di Qualità saranno muniti del contrassegno IMQ;
- tutti i circuiti principali e derivati saranno protetti contro le sovracorrenti, contatti indiretti e dispersioni verso terra con adeguate protezioni magnetotermiche e differenziali, garantendo un corretto coordinamento delle protezioni in cascata in modo da individuare l'intervento sul singolo guasto senza pregiudicare l'affidabilità totale di tutto il sistema di distribuzione.

### 3. DATI TECNICI DI RIFERIMENTO

---

Per una corretta progettazione ed esecuzione, per la scelta dei componenti e per il dimensionamento del presente impianto elettrico si è fatto riferimento ai dati tecnici riportati nei Capitoli che seguono.

I dati esposti saranno anche la base per le verifiche e i collaudi definitivi a conclusione dei lavori cui al presente progetto:

#### 3.01 Dati ambientali

---

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Altitudine sul livello del mare: | <b>2 m</b>            |
| Temperatura esterna media:       | <b>da 0°C a +40°C</b> |

#### 3.02 Caratteristiche elettriche principali

---

|                                                                           |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione                                                 | <b>400/230 V c.a. <math>\pm</math> 10%</b>    |
| Frequenza:                                                                | <b>50 Hz</b>                                  |
| Caduta di tensione massima ammessa per circuiti d'illuminazione pubblica: | <b>5%</b>                                     |
| Fattore di potenza ( $\cos \phi$ ):                                       | <b>0,95</b>                                   |
| Resistenza di isolamento circuiti fino a 500V:                            | <b><math>\geq 0,50 \text{ M}\Omega</math></b> |
| Resistenza di isolamento circuiti SELV e PELV:                            | <b><math>\geq 0,25 \text{ M}\Omega</math></b> |

#### 3.03 Fattori di contemporaneità e utilizzo

---

|                |          |
|----------------|----------|
| Illuminazione: | <b>1</b> |
|----------------|----------|

#### 4. IMPIANTO ELETTRICO

---

##### 4.00 Premessa

---

Vista la potenza ridotta dei nuovi corpi illuminanti, i nuovi punti luce previsti per l'illuminazione delle aree interessate dal progetto saranno sempre alimentati elettricamente in derivazione dal quadro di pubblica illuminazione di zona già esistente tranne che per gli impianti di Piazza dei Foraggi dov'è stato previsto un nuovo quadro elettrico di distribuzione. Per la quota parte delle nuove linee di alimentazione, saranno adottati cavi posati in cavidotto interrato, tipo FG16(O)R16 o FG16R16, 0,6/1kV, H07RN-F assumendo quale riferimento progettuale per gli impianti una caduta di tensione del 5% come ammesso dalle Norme. Saranno posati cavi di pari sezione rispetto a quelli attualmente esistenti nell'area dell'intervento (generalmente 4x1x16mmq+PE come indicato dal Gestore dell'illuminazione pubblica-Hera Luce S.r.l.) fino ai nuovi punti luce e a quelli esistenti da sostituire. Visto che l'installazione dei nuovi punti luce previsti non porterà ad una estensione sensibile degli impianti esistenti, visto che l'illuminazione attuale delle zone soggette ad interventi è composta da corpi illuminanti a scarica (quindi di potenza superiore a quelle previste in progetto), visto il confronto con i tecnici del Gestore degli impianti d'illuminazione comunali (Hera Luce) con i quali sono state verificate, nei limiti del possibile, le caratteristiche delle linee elettriche in cavo e delle loro protezioni automatiche sui quadri elettrici di zona, visto che sarà mantenuta la stessa sezione di cavo rispetto a quella esistente indicata dal Gestore degli impianti d'illuminazione (pari a 16mmq), si ritiene accettabile l'alimentazione elettrica dei nuovi punti luce in derivazione dai circuiti esistenti. Le derivazioni per l'alimentazione dei nuovi punti luce saranno realizzate in pozzetto con giunti in resina di caratteristiche adeguate; saranno quindi evitati entra-esce sulle morsettiere dei nuovi pali così come richiesto dal gestore degli impianti di illuminazione comunali (Hera Luce). La sezione del cavo di collegamento dal giunto in pozzetto fino alla morsettiera nel palo sarà sempre pari a 2x1x16mmq+PE. Dalla morsettiera fino ai corpi illuminanti, la sezione del cavo potrà essere ridotta a 2x1,5mmq vista la presenza di un fusibile di protezione a bordo della morsettiera stessa.

Saranno spostati/eliminati tutti gli impianti incompatibili con le opere previste dal progetto. Durante lo spostamento dei punti luce, saranno realizzati dei raccordi con le condutture interrate esistenti nella zona d'intervento, in modo da garantire una continuità nel caso di passaggio di future linee elettriche; a tale scopo sono stati previsti una quota parte di nuove tubazioni in PVC a doppia camera e cavi elettrici di sezione equivalente a quella delle linee elettriche già esistenti.

Inoltre, per la realizzazione dei nuovi impianti saranno assunti i seguenti vincoli:

1. sistema tipo TT con sistema in classe II d'isolamento (Corpi illuminanti e relativi supporti nonchè cavi elettrici previsti);
2. coordinamento delle protezioni in accordo con le norme CEI 64-8 attuato mediante protezioni magnetotermiche con verifica di idoneità della protezione anche per corto circuito lontano.

**4.01 Quadri elettrici**

---

Per l'alimentazione dei nuovi circuiti elettrici, nella maggior parte dei casi, non saranno realizzati nuovi quadri elettrici di distribuzione tantomeno saranno modificati quelli già esistenti e di pertinenza la cui posizione è stata indicata sulla tavola grafica di riferimento. Unica eccezione sarà Piazza dei Foraggi dove sarà realizzato un nuovo quadro elettrico.

**4.02 Dimensionamento dei cavi elettrici**

---

La sezione dei cavi elettrici è stata definita secondo quanto prescritto dalla tabella CEI-UNEL 35024-701 in conformità alla norma CEI 20-21 "Calcolo delle portate dei cavi elettrici".

Il dimensionamento delle condutture è stato calcolato in base a:

- tipo di cavo;
- tipo e ubicazione dell'utenza;
- modalità della posa del cavo;
- caratteristiche della rete elettrica di alimentazione;
- intervento delle protezioni;
- potenza nominale degli utilizzatori;
- massima temperatura ammessa dall'isolante in condizioni di regime permanente ed in condizioni di corto circuito.

**4.03 Protezione dei circuiti contro le sovracorrenti**

---

La protezione dei conduttori contro le sovracorrenti viene effettuata da interruttori automatici magnetotermici posti a monte dell'impianto.

Gli interruttori saranno scelti in modo che le loro correnti nominali risultino inferiori alle portate dei cavi rispettivamente alimentati e sia comunque rispettata la condizione (CEI 64-8):

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

Il potere d'interruzione degli apparecchi di protezione sarà scelto in modo da risultare non inferiore a quello posseduto dal limitatore ENEL posto a valle del gruppo di misura.

Relativamente ai circuiti a 24V in corrente continua, la protezione dalle sovracorrenti sarà insita all'interno degli alimentatori previsti, i quali sui 4 canali d'uscita hanno già implementati i necessari dispositivi.



**4.04 Verifica della caduta di tensione**

---

La sezione dei conduttori è stata calcolata applicando la sottoelencata relazione, che permette di determinare la caduta di tensione in conformità con le Norme CEI-UNEL (35023-70):

$$V = (\Delta U \times I \times L) / 1000$$

$$V\% = (100 \times V) / V_n$$

dove:

**V** caduta di tensione (ammessa);

**V%** caduta di tensione percentuale;

**I** corrente che transita nel conduttore (ampère);

**L** lunghezza semplice della linea (metri);

**$\Delta U$**  caduta di tensione unitaria, per unità di corrente e unità di lunghezza espressa in mV/Am dato dalla tabella CEI-UNEL (35023-70);

**$V_n$**  tensione nominale.

Viene quindi verificato che le cadute di tensione dell'impianto, per  $\cos\phi=0.95$ , siano contenute entro valori definiti dalle Norme.

Relativamente ai circuiti in corrente continua, la caduta di tensione è stata verificata sulla completa estensione di entrambi i poli del cavo previsto tenendo conto della tensione di alimentazione e della corrente d'impiego.

**4.05 Determinazione della corrente minima di corto circuito**

---

Per determinare la corrente di corto circuito lungo una conduttura, quando l'impedenza del guasto è trascurabile (guasto franco) e la resistenza della conduttura stessa è prevalente rispetto alla reattanza, sono state usate le seguenti relazioni (vedasi Norme CEI 64-8):

a) per conduttura monofase:

$$I_{cc} = (0,8 \times U \times S) / (1,5 \times \rho \times 2L)^{(D1)}$$

dove:

**$I_{cc}$**  è la corrente di corto circuito (ampère);

**0,8** è un fattore che tiene conto del presumibile abbassamento della tensione (20%) nel punto di allacciamento per effetto del corto circuito;

**U** è la tensione (volt);

- S** è la sezione della conduttura (in mm<sup>2</sup>);
- 1,5** è un fattore per cui si moltiplica la resistenza della conduttura, calcolata a 20°C, per tenere conto dell'aumento della temperatura durante il corto circuito;
- p** è la resistività a 20°C del rame (0,0178 Ω mm<sup>2</sup>/m);
- 2** è un fattore per cui si moltiplica la lunghezza semplice della conduttura per tenere conto che il corto circuito interessa una lunghezza doppia di conduttore;
- L** è la lunghezza semplice della conduttura (metri).

b) per conduttura trifase:

Si considera, sempre, ai fini della determinazione della corrente di corto circuito il guasto monofase, assumendo per U:

- in assenza di conduttore neutro, la tensione concatenata;
- in presenza di conduttore neutro, la tensione di fase.

Se il conduttore di neutro ha una sezione S/2, il valore di I<sub>cc</sub> si ottiene moltiplicando per 0,67 il valore della (D1), per tenere conto della riduzione della I<sub>cc</sub> in conseguenza alla maggiore resistenza del neutro.

I valori così ottenuti servono per la verifica della tempestività di intervento dei dispositivi di protezione.

---

#### 4.06 Sovratemperatura ammessa per correnti di corto circuito

---

La verifica è stata eseguita con particolare riferimento al procedimento definito dalle Norme CEI 64-8.

Si verificherà che l'energia specifica lasciata passare dall'interruttore posto all'inizio della linea sia inferiore all'energia specifica che può sopportare il cavo in modo che non venga superata la massima temperatura ammessa dal cavo stesso, rispettando cioè la seguente relazione:

$$I^2 \times t \leq K^2 \times S^2$$

dove:

**I<sup>2</sup> t** è l'integrale di Joule o meglio l'energia specifica passante, sopra citata, che l'interruttore lascia fluire;

**I** è il valore della corrente di corto circuito presunta;

**t** è il valore di tempo letto sulla caratteristica di intervento dell'interruttore stesso;

**K<sup>2</sup> S<sup>2</sup>** è l'energia specifica tollerabile dal cavo (in mm<sup>2</sup>);

**K** 115 per cavi in rame isolati in PVC  
143 per cavi in rame isolati in EPR;

**S** è la sezione dei conduttori (in mm<sup>2</sup>).

#### **4.07 Protezione contro i contatti indiretti**

---

La protezione contro i contatti indiretti per impianti di classe I, sarà assicurata mediante interruzione automatica, entro 5 secondi, dell'alimentazione al manifestarsi del primo guasto verso massa e collegando il sostegno metallico al dispersore di terra. La corrente di intervento entro 5 s  $I_a$ , dei dispositivi di protezione, sarà coordinata al valore della resistenza di terra del dispersore nel rispetto della condizione (CEI 64/8):

$$I_a \leq 50 / R_t$$

Tutte le masse estranee eventualmente presenti saranno collegate al dispersore di terra mediante cavo in rame isolato in PVC <sup>di</sup> colore giallo-verde. Il collegamento di detto conduttore al dispersore sarà effettuato, senza che quest'ultimo non sia interrotto, con opportuno morsetto in rame (se impianto non di classe II).

Tutti gli impianti d'illuminazione stradale previsti dal presente progetto saranno a tensione di rete (Classe d'isolamento I), quindi necessitano di collegamento a terra.

#### **4.08 Verifica illuminotecnica**

---

L'impianto di illuminazione è stato calcolato con corpi illuminanti per lampade a LED. In funzione del valore d'illuminamento richiesto si è calcolato il numero dei corpi illuminanti applicando la formula:

$$\Phi = (E \times S) / (U \times m)$$

dove:

$\Phi$  flusso luminoso della lampada (lumen);

E illuminamento medio orizzontale sul terreno (lux);

S parte della superficie stradale relativa ad ogni singolo centro luminoso (m<sup>2</sup>);

U fattore di utilizzazione;

m fattore di manutenzione.

Nel caso di percorso rettilineo, indicando con "d" l'interdistanza fra i centri luminosi e con "L" la larghezza della carreggiata, si ha:

$$S = L \times d \text{ [m}^2\text{]}$$

**4.09      Modalità di installazione degli impianti d'illuminazione**

---

I conduttori in cavo delle linee di alimentazione interrata saranno collocati dentro nuove tubazioni di plastica di diametro 125 mm poste alla profondità di -80 cm del piano stradale e con adozione di particolari manufatti di protezione in caso di superamento di condotti interrati esistenti TELECOM e ENEL e con predisposizione di un letto di sabbia, sotto, a fianco e sopra la tubazione.

Le nuove tubazioni dovranno fare capo a pozzetti d'ispezione e di infilaggio con fondo perdente, di adeguate dimensioni, distribuiti come da planimetria e dotati di chiusini carrabili in acciaio. I pozzetti previsti avranno un chiusino in classe C250, di tipo carrabile al fine di permettere il passaggio di mezzi normalmente utilizzati per la manutenzione dei percorsi pedonali/ciclabili.

Il cavo da utilizzare dovrà essere del tipo con guaina protettiva, adatto alla posa interrata e con tensione nominale 0.6/1 kV [FG16R16 e/o FG16(O)R16 0.6/1 kV o equivalente].

Le giunzioni e/o derivazioni saranno realizzate con giunzione rapida in gel di tipo diritto o per derivazioni multiple per cavi estrusi 0,6/1kV dentro pozzetto interrato.

Nel caso di incroci o parallelismi con cavi telefonici, telegrafici, gasdotti, tubazioni metalliche, strutture metalliche particolari ecc.... dovranno essere rispettate le distanze di sicurezza come prescritto dalle Norme CEI 11-17 e secondo le prescrizioni dell'Ispettorato Territoriale Friuli – Venezia Giulia Settore III Interferenze Elettriche (ex Circolo Costruzioni T.T.).

La distribuzione di energia elettrica sarà eseguita mediante linee elettriche trifasi con neutro, costituite da cavi multipolari con guaina in EPR con sezioni identiche a quelle delle linee elettriche dorsali già esistenti in zona.

Le sezioni di linea in progetto, dedicate all'alimentazione delle apparecchiature previste, sono indicate sulle tavole grafiche.

**4.10      Opere edili**

---

Nella realizzazione dei lavori precedentemente descritti sono comprese anche le opere edili di seguito specificate:

Gli scavi, che saranno spinti a una profondità non inferiore a 80 cm. In corrispondenza di sedi stradali, le tubazioni dovranno essere protette con getto di cls, dello spessore di almeno 20 cm. Un nastro, di pvc per la segnalazione presenza cavi elettrici, sarà posto ad una profondità di circa 15 cm. La larghezza dello scavo dovrà essere sufficiente per un'adeguata predisposizione delle tubazioni in progetto (circa 40-50 cm).

Le tubazioni saranno in polietilene corrugato del tipo "a doppia camera", con diametro nominale pari a 125 mm, per la protezione delle linee dorsali e derivate.

**4.11      Oneri ed obblighi a carico della Ditta esecutrice**

---

La Ditta Esecutrice dovrà altresì provvedere a:

- comunicare costantemente e con congruo anticipo alla Direzione Lavori il programma di lavoro onde consentire a quest'ultimo di espletare la supervisione e il controllo dell'esecuzione dei lavori.
- alla messa a disposizione di tutto il personale tecnico qualificato e dei mezzi necessari a tutti i rilievi di campagna, tracciamenti, misurazioni necessari in fase d'impostazione, capisaldi, realizzazione, raffronti, controlli, prove di verifica e collaudo.

- all'ottenimento di tutte le necessarie autorizzazioni e benestare necessari, da parte delle Amministrazioni Comunali e degli Enti competenti (Provincia, ANAS, etc) per l'installazione del cantiere, l'eventuale occupazione temporanea del suolo pubblico e privato, le eventuali modifiche temporanee alla viabilità e/o sosta, compresa la predisposizione di tutta la documentazione e gli elaborati necessari all'acquisizione delle autorizzazioni stesse, incluso il pagamento delle spese, oneri e tasse relative.
- oneri per il prelievo di campioni e per l'esecuzione, presso gli istituti autorizzati, di tutte le prove che saranno richieste sui materiali impiegati e da impiegarsi nei lavori.
- spese per l'esecuzione e la fornitura di fotografie dell'opera nelle varie fasi esecutive.

#### 4.12 Documentazione richiesta all'appaltatore

---

L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione tecnica "as built" completa di tutti gli impianti eseguiti anche se non espressamente indicata.

Dovranno essere pertanto aggiornati i disegni di progetto ogni volta che verranno apportate delle modifiche, sia che siano richieste dalla Direzione Lavori, sia che si rendano necessarie per esigenze installative. In questo caso dovranno essere riportate tutte le indicazioni, i riferimenti e le quote necessarie e dovranno essere aggiunti tutti gli schemi elettrici di collegamento e le planimetrie, come indicato nella presente relazione e comunque tali da dare una visione esauriente e chiara dell'impianto, così come sarà a montaggi ultimati, al fine di permetterne la manutenzione senza ulteriori rilievi.

Ai sensi dell'art. 6 della Legge Regionale 18 giugno 2007, n°15 al termine dei lavori l'impresa installatrice rilascia al committente la dichiarazione di conformità dell'impianto realizzato al progetto illuminotecnico e alle norme di cui agli articoli nn° 8 e 11 della predetta Legge, fatti salvi le documentazioni, le certificazioni ed i collaudi previsti dalla legislazione in materia.

Ai sensi dell'art. 8 punto 8. della Legge Regionale 18 giugno 2007, n° 15, al termine dei lavori l'impresa installatrice dovrà farsi carico di reperire e consegnare al committente, i certificati di conformità corredati della opportuna documentazione tecnica attestante tale conformità, della rispondenza alle norme UNI/EN degli apparecchi illuminanti utilizzati.

Gli schemi funzionali conterranno tutti i riferimenti e le indicazioni necessari ad una facile lettura degli stessi ed alla individuazione dei contatti di ogni relè.

L'impresa installatrice dovrà consegnare a lavori ultimati la seguente documentazione:

- dichiarazione di esecuzione a regola d'arte degli impianti realizzati, redatta dalla ditta installatrice e sottoscritta dal responsabile tecnico della stessa;
- progetto elettrico corrispondente all'eseguito, sotto firmato dal responsabile tecnico della ditta installatrice completo di relazione riportante i risultati delle prove della misura dell'isolamento e delle cadute di tensione sulle singole linee. Tali prove dovranno essere eseguite alla presenza del personale elettrico del Comune che in tale circostanza dovrà prendere conoscenza dell'impianto, al fine di poterlo gestire nel tempo;
- fascicoli tecnici delle apparecchiature installate;

La documentazione tecnica dovrà essere fornita in triplice copia cartacea ed una su supporto informatico.

## SOMMARIO

---

|                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SOMMARIO.....</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>1</b>  |
| <b>1. PROPOSTE INTENDIMENTI.....</b>                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  |
| 1.01 SCELTE DI INDIVIDUAZIONE TECNICA E FUNZIONALE .....                                                                                                                                                                         | 2         |
| 1.02 CLASSIFICAZIONI ILLUMINOTECNICHE STRADALI .....                                                                                                                                                                             | 2         |
| 1.03 ELEMENTI COMPOSITIVI E STRUTTURALI DELL'IMPIANTO .....                                                                                                                                                                      | 4         |
| 1.04 CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO E RISPARMIO ENERGETICO .....                                                                                                                                                        | 6         |
| 1.05 IMPIANTO DI DISPERSIONE DI TERRA .....                                                                                                                                                                                      | 6         |
| 1.06 MODALITÀ DI INSTALLAZIONE DELLA RETE DI ILLUMINAZIONE.....                                                                                                                                                                  | 10        |
| 1.07 OPERE EDILI .....                                                                                                                                                                                                           | 11        |
| <b>2. DESCRIZIONE SOMMARIA DEGLI INTERVENTI.....</b>                                                                                                                                                                             | <b>12</b> |
| 2.01 Nuova VIABILITÀ A TRIESTE IN VIA DOMENICO ROSSETTI, VIA SETTEFONTANE/VIA DEL PORDENONE, PIAZZALE<br>ALCIDE DE GASPERI, V.LE DELL'IPPODROMO, PIAZZA DEI FORAGGI E PARCHEGGIO SULLA COPERTURA DEL CENTRO<br>COMMERCIALE ..... | 12        |

## 1. PROPOSTE INTENDIMENTI

---

### 1.01 Scelte di individuazione tecnica e funzionale

---

Il progetto è imperniato su alcune scelte d'individuazione tecnica e funzionale quali:

- a) **i livelli di luminanza e di illuminamento** medi da garantire al termine della vita media delle lampade;
- b) **i fattori di uniformità generale**, longitudinale e di controllo dell'abbagliamento ritenuti accettabili;
- c) **classificazione delle strade** in relazione all'importanza della viabilità per una corretta distribuzione della luminanza, esempi:
  - strade locali urbane;
  - strade locali interzonali;
  - piste ciclabili;
  - percorso pedonale.
- d) **ottimizzazione delle condizioni** di contorno per dette strade in funzione dei loro parametri quali:
  - larghezza sede stradale;
  - presenza marciapiedi;
  - frequenza alberatura;
  - manto stradale e altro;

in modo da determinarne la:

- interdistanza;
- altezza dei centri luminosi;
- potenza dei centri luminosi.

### 1.02 Classificazioni illuminotecniche stradali

---

La classificazione illuminotecnica di ambiti stradali ha come fine ultimo la definizione dei valori progettuali di luminanza che devono essere rispettati.

A tal fine, la classificazione di una strada può essere eseguita da un professionista in accordo con il comune sulla base del seguente approccio metodologico:

- 1) in presenza di PRIC o PUT: utilizzare la classificazione illuminotecnica definita nel piano luce e/o la classificazione del Piano Urbano del Traffico (PUT);
- 2) **in mancanza di strumenti di pianificazione**: identificare la classificazione illuminotecnica applicando la Norma Italiana UNI 11248 e la Norma UNI EN 13201.

Per la definizione dei parametri di una strada bisogna classificare:

- **categoria illuminotecnica di riferimento**: tale categoria deriva direttamente dalle Leggi e Norme di settore;
- **categoria illuminotecnica di progetto**: dipende dall'applicazione dei parametri di influenza e specifica i requisiti illuminotecnici;
- **categoria illuminotecnica di esercizio**: in relazione all'analisi dei parametri di influenza e ad aspetti di contenimento dei consumi energetici, sono quelle categorie che tengono

conto del variare nel tempo dei parametri di influenza, come in ambito stradale, il variare dei flussi di traffico durante la giornata.

La classificazione delle strade in funzione del tipo di traffico e il corrispondente indice della categoria illuminotecnica è definita dalla Norma UNI 11248.

La Norma in particolare individua le prestazioni illuminotecniche degli impianti di illuminazione atte a contribuire, per quanto di pertinenza, alla sicurezza degli utenti delle strade. Fornisce le linee guida per determinare le condizioni di illuminazione in una data zona della strada, identificate e definite in modo esaustivo, nella Norma UNI EN 13201-2, mediante l'indicazione di una categoria illuminotecnica.

Le strade individuate dal presente progetto sull'area soggetta alle opere di progetto, via Domenico Rossetti – Piazzale Alcide De Gasperi - V.le dell'Ippodromo - Piazza dei Foraggi, come concordato con la Committenza fanno parte della categoria illuminotecnica di riferimento: (desunta dalla tabella norma UNI 11248) **Strada Urbana in Classe M3** (Strade urbane con limite di velocità 50km/h). In fase di progetto le rotatorie sono state considerate un tipo di superficie stradale **"C2"** come zona di conflitto in cui in genere si tiene una categoria superiore di 1 livello rispetto a quella massima prevista; la prestazione visiva sul piano orizzontale sarà pari a 20Lux medi.

La classificazione della rotatoria è la seguente:

| Classe                                           | <b>C2</b>    |
|--------------------------------------------------|--------------|
| Illuminamento minimo mantenuto E                 | <b>20 lx</b> |
| Uniformità generale dell'illuminamento <b>U0</b> | <b>0.4</b>   |

#### UNI 11248 – SVINCOLO INGRESSO ROTATORIA E VIE SOGGETTE AD INTERVENTI

| Indice della categoria illuminotecnica                        | <b>M3</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valore minimo della luminanza media mantenuta <b>Lm</b>       | <b><math>\geq 1.0 \text{ cd/m}^2</math></b> (data dal valore medio delle luminanze calcolate nei punti della griglia di calcolo)                                                                                           |
| Tipo di pavimentazione                                        | <b>C2</b> (manto stradale con $q_0 = 0.07$ )                                                                                                                                                                               |
| Indice di abbagliamento debilitante <b>TI</b>                 | <b><math>\leq 15</math></b>                                                                                                                                                                                                |
| Uniformità generale della luminanza <b>U<sub>0</sub></b>      | <b><math>\geq 0.4</math></b> (Rapporto fra luminanza minima dell'insieme dei punti di calcolo e la luminanza media mantenuta su tutta la carreggiata)                                                                      |
| Uniformità della luminanza longitudinale <b>U<sub>l</sub></b> | <b><math>\geq 0.7</math></b> (È il minore dei rapporti fra la luminanza minima e massima calcolate o rilevate in punti situati lungo l'asse di ciascuna corsia, con il punto di osservazione assunto lungo lo stesso asse) |

Il nuovo impianto d'illuminazione del parcheggio previsto sulla copertura del futuro centro commerciale e della strada di ingresso/uscita (**intervento a carattere privato**) sono stati progettati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza



media mantenuta pari a 1cd/mq. I risultati ottenuti con le verifiche illuminotecniche effettuate soddisfano l'illuminamento richiesto per un'area di parcheggio secondo la norma UNI EN 12464-2:2014 – Aree di parcheggio 5.9.2 (Traffico medio, area di parcheggio di supermercati, edifici di uffici, impianti industriali, complessi di edifici sportivi e polivalenti –  $E_m \geq 10lx$  con  $U_o \geq 0,25$  rispettando il limite imposto dalla LR15/07. Si allegano le verifiche illuminotecniche effettuate.

Calcoli campione in allegato.

---

### 1.03 Elementi compositivi e strutturali dell'impianto

---

Le opere da realizzare lungo le vie interessate dai lavori, descritte in seguito, possono essere così identificate:

- la fornitura e posa in opera di nuove apparecchiature illuminanti e dei relativi sostegni (i sostegni sono stati previsti dove non già esistenti e recuperabili);
- la fornitura e posa in opera delle linee di alimentazione di parte dei nuovi corpi illuminanti tramite cavi adatti alla posa interrata dentro tubazione (linee elettriche esistenti derivate dai quadri elettrici già esistenti in zona;
- il collegamento di nuovi corpi illuminanti alle linee elettriche esistenti in zona dove previsti adeguamenti del solo punto luce;
- la fornitura e posa in opera di tubazioni/pozzetti per il passaggio delle nuove linee elettriche di alimentazione;
- lo scavo su terreno per la posa in opera dei cavidotti;
- la formazione delle giunzioni e derivazioni, con la fornitura del materiale occorrente;
- gli allacciamenti elettrici occorrenti per il funzionamento degli impianti;
- realizzazione di tutte le opere e forniture nessuna esclusa onde evitare eventuali intempestivi interventi sia dell'interruttore differenziale sia degli sganciatori termici - magnetici o dei fusibili. Il tutto dovrà essere realizzato secondo le vigenti normative;
- lo spostamento dei punti luce esistenti in conflitto con gli interventi previsti dal progetto;
- lo smantellamento dei punti luce esistenti non riutilizzabili;
- lo smantellamento di tutti gli eventuali impianti esistenti e non più riutilizzabili (colonnine semaforiche);
- qualsiasi altro intervento non menzionato ma che si rendesse necessario per dare l'opera a norma secondo le vigenti disposizioni di legge.

Gli interventi saranno suddivisi e organizzati in maniera razionale nella costruzione degli impianti.

Verranno utilizzati materiali adatti a permettere la massima flessibilità di esecuzione delle opere. Il grado di esecuzione sarà allineato con gli standard nazionali.

- a) **Sorgenti luminose** da individuare del tipo a LED in riferimento al basso consumo energetico, alla lunga durata delle lampade e alla bassa frequenza di manutenzione.
- b) **Apparecchi illuminanti** e relativi sostegni da individuare saranno di marca AEC Illuminazione, in Classe II d'isolamento come specificatamente richiesto dal Gestore dell'illuminazione pubblica del Comune di Trieste (Hera Luce S.r.l.), nelle tipologie di seguito indicate:
1. Apparecchio d'illuminazione modello "Armodue 0F2H1 STU-M3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 30.5W, flusso apparecchio 3370Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 110lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Nero. Attacco testa palo con mensola.
  2. Apparecchio d'illuminazione modello "Armodue 0F2H1 S05-3.5-4M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 57W, flusso apparecchio 6520Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 114lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Nero. Attacco testa palo con mensola.
  3. Apparecchio d'illuminazione modello "Armodue 0F3 STW-3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 39W, flusso apparecchio 4710Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 120lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Nero. Attacco testa palo con mensola.
  4. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 0F2H1 S05-3.5-4M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 57W, flusso apparecchio 6520Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 114lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  5. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 0F2H1 S05-3.7-4M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 76W, flusso apparecchio 8190Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 110lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 700mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  6. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 03F STE-3.5-3M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 57W, flusso apparecchio 6830Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 119lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  7. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 0F2H1 STU-3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 30,5W, flusso apparecchio 3360Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 110lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  8. Apparecchio d'illuminazione modello "Armonia 1 0F2H1 STU-M3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 30,5W, flusso apparecchio 3360Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 110lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
  9. Apparecchio d'illuminazione modello "Compass 2 2Z8-STU-M3.5-3M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 75,5W, flusso apparecchio 10050Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 133lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 500mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.

10. Apparecchio d'illuminazione modello "Compass 2 2Z8-S03-3.5-6M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 149W, flusso apparecchio 19190Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 131lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 500mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo con mensola.
11. Apparecchio d'illuminazione modello "Q5 Pro 0F6-ASC-7W-3,5-3M" CRI>70, ottica asimmetrica per proiezione, potenza 112W, flusso apparecchio 13070Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 116lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 525mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Montaggio su corona a sei bracci.
12. Apparecchio d'illuminazione mod. "Italo 3" 0F2H1 S05 3,7-10M, potenza 191W, flusso luminoso 22.070lm, temp. di colore 3000°K, efficienza 116lm/W. Dimmerazione automatica, completo di SPD. Classe isolamento II, alimentazione elettrica 230Vac, IP66, IK09, completo di attacco testa-palo singolo o doppio.
13. Apparecchio d'illuminazione modello "Compass 2 2Z8-STU-W3.5-2M" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 51,5W, flusso apparecchio 6820Lm, temperatura di colore 3000°K, efficienza luminosa 133lm/W, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DA), con SPD, 500mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01.
14. Apparecchio d'illuminazione modello "ARYA TP S05 7030.100-2M "DAC" CL.2" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 37,4W, flusso apparecchio 4720Lm, temperatura di colore 3000°K, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DAC), con SPD, 700mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo.
15. Apparecchio d'illuminazione modello "ARYA TP S 7030.100-2M "DAC" CL.2" CRI>70, ottica asimmetrica stradale, potenza 37,4W, flusso apparecchio 4850Lm, temperatura di colore 3000°K, classe II d'isolamento, IP66 IK08, dimmerazione automatica (DAC), con SPD, 700mA, driver DALI, con connettori M/F, colore Grafite 01. Attacco testa palo.

c) **Sostegni per corpi illuminanti** con accessori da individuare saranno di marca AEC Illuminazione o equivalenti nelle tipologie di seguito indicate:

1. Palo "PA 7,5" senza basetta, h=7,5mt f.t., interrimento 0,8mt, in acciaio verniciato color grafite cod. 01 RAL, spessore 4mm il tronco sotto e 3mm quello sopra, in esecuzione speciale "Trieste", completo di guaina termorestringente nel punto di contatto con il terreno, completo di accessori di montaggio.
2. Palo "PA 8,5" senza basetta, h=8,5mt f.t., interrimento 0,8mt, in acciaio verniciato color grafite cod. 01 RAL, spessore 4mm il tronco sotto e 3mm quello sopra, in esecuzione speciale "Trieste", completo di guaina termorestringente nel punto di contatto con il terreno, completo di accessori di montaggio.
3. Palo "PA 10" senza basetta, h=10mt f.t., interrimento 1mt, in acciaio verniciato color grafite cod. 01 RAL, spessore 4mm il tronco sotto e 3mm quello sopra, in esecuzione speciale "Trieste", completo di guaina termorestringente nel punto di contatto con il terreno, completo di accessori di montaggio.
4. Palo poligonale a 12 lati per grandi aree, Ht 16.000mm, diam. base 364mm, diam. testa 110mm, spessore 4-4-, completo di asola morsettiera, asola ingresso cavi, piastrina di messa a terra, zincato. Palo completo di accessori di montaggio.
5. Palo saldato in acciaio zincato troncoconico diritto da lamiera - spessore 4 mm - diametro di testa 60 mm, altezza 9,80 m, altezza fuori terra 9,00 m, diametro di base 158 mm, peso 106 kg circa, superficie per eventuale verniciatura 3,36 m<sup>2</sup>, completo di morsettiera, portello e guaina anticorrosione.

6. Palo "CI55102R604/PV" per fissaggio a pavimento con piastra/tirafondi, completo di tutti gli accessori di montaggio necessari. Palo realizzato in lamiera di acciaio S 235 JON (UNI EN 10219), cilindrico di diametro 102mm, spessore 4mm, altezza totale 5000 mm con piastra di base e tirafondi. In sommità viene applicato un codolo di diametro 60mm avente altezza 105mm.

Di seguito vengono riportate le caratteristiche peculiari dei corpi illuminanti sopra indicati e dei sostegni utilizzati nel progetto:

1. Apparecchio a LED per illuminazione stradale e urbana, in alluminio pressofuso UNI EN 1706, corpo con cupola in alluminio tornito, telaio con anello in alluminio pressofuso, dissipatore in alluminio estruso, gruppo ottico in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sottovuoto 99,95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268). Gruppo ottico e cablaggio rimovibili. Protezione alla corrosione 1500h nebbia salina ISO 92227. Guarnizione poliuretanica. Schermo in vetro piano temperato spessore 4mm ad elevata trasparenza, ganci di chiusura con molle in acciaio inox. Pressacavo plastico, M20x1,5 – IP68. Grado di protezione dell'apparecchio IP66 | IK08. Temperatura operativa: - 40°C + 35°C. Montaggio su palo cilindrico. Dimensioni 850x627x195mm LxdxH, peso 17kg. Classe di isolamento II. Connessione alla rete con cavi sezione max 4mmq. Protezione fino a 10kV a modo comune e differenziale, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termo fusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita sorgente LED: ≥100.000hr L90B10 Tq=25°C 700mA, ≥100.000hr L90, TM-21. Temperatura di colore sorgente LED 4000°K, CRI ≥70. Alimentazione 220-240Vac 50/60Hz, fattore di potenza >0,95. Apparecchio con dimmerazione automatica (DA). Apparecchio rispondente alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Compresi il montaggio, il cablaggio, le prove di corretto funzionamento e tutto quant'altro necessario a dare l'opera realizzata a regola d'arte. Corpo illuminante tipo AEC Illuminazione "Armodue" o equivalente.
2. Apparecchio a LED per illuminazione stradale e urbana, in alluminio pressofuso UNI EN 1706, corpo con cupola in alluminio tornito, telaio con anello in alluminio pressofuso, dissipatore in alluminio estruso, gruppo ottico in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sottovuoto 99,95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268). Gruppo ottico e cablaggio rimovibili. Protezione alla corrosione 1500h nebbia salina ISO 92227. Guarnizione poliuretanica. Schermo in vetro piano temperato spessore 4mm ad elevata trasparenza, ganci di chiusura con molle in acciaio inox. Pressacavo plastico, M20x1,5 – IP68. Grado di protezione dell'apparecchio IP66 | IK08. Temperatura operativa: - 40°C + 35°C. Montaggio su palo cilindrico. Dimensioni 850x627x195mm LxdxH, peso 17kg. Classe di isolamento II. Connessione alla rete con cavi sezione max 4mmq. Protezione fino a 10kV a modo comune e differenziale, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termo fusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita sorgente LED: ≥100.000hr L90B10 Tq=25°C 700mA, ≥100.000hr L90, TM-21. Temperatura di colore sorgente LED 4000°K, CRI ≥70. Alimentazione 220-240Vac 50/60Hz, fattore di potenza >0,95. Apparecchio con dimmerazione automatica (DA). Apparecchio rispondente alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Compresi il montaggio, il cablaggio, le prove di corretto funzionamento e tutto quant'altro necessario a dare l'opera realizzata a regola d'arte. Corpo illuminante tipo AEC Illuminazione "Armonia" o equivalente.

3. Apparecchio a LED per illuminazione stradale e urbana, in alluminio pressofuso UNI EN 1706, corpo con cupola in alluminio tornito, telaio con anello in alluminio pressofuso, dissipatore in alluminio estruso, gruppo ottico in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sottovuoto 99,95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268). Gruppo ottico e cablaggio rimovibili. Protezione alla corrosione 1500h nebbia salina ISO 92227. Guarnizione poliuretanica. Schermo in vetro piano temperato spessore 5mm ad elevata trasparenza, ganci di chiusura con molle in acciaio inox. Pressacavo plastico, M20x1,5 – IP68. Grado di protezione dell'apparecchio IP66 | IK08. Temperatura operativa: - 40°C + 35°C. Montaggio su palo cilindrico. Classe di isolamento II. Connessione alla rete con cavi sezione max 4mmq. Protezione fino a 10kV a modo comune e differenziale, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termo fusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita sorgente LED:  $\geq 100.000\text{hr}$  L90B10  $T_q=25^\circ\text{C}$  700mA,  $\geq 100.000\text{hr}$  L90, TM-21. Temperatura di colore sorgente LED 4000°K, CRI  $\geq 70$ . Alimentazione 220-240Vac 50/60Hz, fattore di potenza  $>0,95$ . Apparecchio con dimmerazione automatica (DA). Apparecchio rispondente alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Compresi il montaggio, il cablaggio, le prove di corretto funzionamento e tutto quant'altro necessario a dare l'opera realizzata a regola d'arte. Corpo illuminante tipo AEC Illuminazione "Compass" o equivalente.
4. Apparecchio a LED per illuminazione stradale, urbana e architettuale, in alluminio pressofuso UNI EN 1706, dissipatore in alluminio estruso, gruppo ottico in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sottovuoto 99,95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268). Gruppo ottico e cablaggio rimovibili. Protezione alla corrosione 1500h nebbia salina ISO 92227. Guarnizione poliuretanica. Schermo in vetro piano temperato spessore 4mm ad elevata trasparenza, ganci di chiusura con molle in acciaio inox. Pressacavo plastico, M20x1,5 – IP68. Grado di protezione dell'apparecchio IP66 | IK08. Temperatura operativa: - 40°C + 35°C. Montaggio su palo e/o torre faro. Dimensioni 471x617x143mm LxHxO, peso 16kg. Classe di isolamento II. Connessione alla rete con cavi sezione max 4mmq. Protezione fino a 10kV a modo comune e differenziale, SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termo fusibile per disconnessione del carico a fine vita. Vita sorgente LED:  $\geq 100.000\text{hr}$  L90B10  $T_q=25^\circ\text{C}$  525mA,  $\geq 100.000\text{hr}$  L90, TM-21. Temperatura di colore sorgente LED 3000°K, CRI  $\geq 70$ . Alimentazione 220-240Vac 50/60Hz, fattore di potenza  $>0,95$ . Apparecchio con dimmerazione automatica (DA). Apparecchio rispondente alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Compresi il montaggio, il cablaggio, le prove di corretto funzionamento e tutto quant'altro necessario a dare l'opera realizzata a regola d'arte. Corpo illuminante tipo AEC Illuminazione mod. Q5-PRO o equivalente.
5. Armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale, per applicazione a testapalo o su sbraccio. Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, sul quale è fissato il vetro piano temperato sp. 4 mm IK09 totale ad elevata trasparenza con serigrafia decorativa atto a proteggere il sistema ottico. Al telaio inferiore è incernierata la copertura superiore in alluminio pressofuso corredata di sistema di dissipazione di calore (struttura ad alette) e al suo interno (completamente ispezionabile) sono alloggiati il cablaggio elettrico, il sezionatore di linea e il gruppo ottico manutenzionabile in loco. Tra le due si interpone una guarnizione poliuretanica atta a garantire un grado di protezione IP66. L'apparecchio è dotato di valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico sia per il vano cablaggio.

Verniciatura realizzata con polveri poliestere, previo processo di rivestimento nanoceramico, che garantisce una resistenza alla corrosione di 800 ore in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, colore telaio e copertura grigio satinato semilucido cod. 2B. Attacco per palo/braccio diametro da 60 mm, con regolazione fino a + 20° (testapalo) e fino a – 20° (su braccio) a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale. Fattore di potenza: > 0.95 (a pieno carico). Gruppo ottico realizzato in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99,95%, tipo Comfort light optic che rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico) secondo la norma EN 62471. Vita gruppo ottico  $\geq 100.000\text{hr}$  L90B10 ( $T_q=25^\circ\text{C}, 700\text{mA}$ )  $\geq 100.000\text{hr}$  L90, TM-21. Alimentatore elettronico monocanale dimmerabile pre-programmato "OPZIONE DA", con marchio ENEC, alimentato a 220-240V, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile. Corrente di alimentazione dei LED a 700 mA con protezione termica, in classe di isolamento 2, con scaricatore a bordo (installato in fabbrica). Disponibili prove surge fino a 10KV (in modo comune ed in modo differenziale), effettuate dal laboratorio certificato, secondo EN 61547. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-1-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI-EN 68598-2-1, CEI-EN 62262. Marcatura CE. Compatibilità elettromagnetica (EMC). IPEA  $\geq A1+$  in accordo al DM 27/09/2017 (C.A.M). Garanzia fino a 5 anni. Corpo illuminante tipo AEC Illuminazione Italo 3 o equivalente.

6. palo cilindrico diritto a sezione circolare, realizzato in lamiera di acciaio S 235 JON (UNI EN 10219). Palo modello CI55102R604/PV ricavato da un elemento tubolare cilindrico di diametro 102mm, spessore 4mm, altezza totale 5000 mm con piastra di base e tirafondi. In sommità viene applicato un codolo di diametro 60mm avente altezza 105mm.

Il sostegno è provvisto le lavorazioni standard della base che comprendono l'attacco m.a.t. a tasca a 600mm e l'asola per morsettiera di dimensione 186x345mm a 1500mm. Protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo di tutti gli elementi componenti, eseguita in conformità alla normativa UNI EN 1461 e successivamente verniciato RAL... Verniciatura realizzata con il seguente ciclo di pretrattamento dei metalli dell'impianto di verniciatura è così composto:

- 1) pulizia di eventuali accumuli di Zinco;
- 2) Fosfodecapante con lettore di pH e riscaldato a 45°C, regolazione di permanenza con PLC;
- 3) Risciacquo con acqua di rete;
- 4) Risciacquo con acqua demineralizzata;
- 5) No rinze: un passivante nano-tecnologico in grado di pretrattare superfici ferrose, acciaio, zincati e alluminio;
- 6) Asciugatura in forno statico; Compresi tutti gli accessori necessari per una corretta posa a regola d'arte.
- 7) Applicazione della polvere poliestere in cabina con pistole automatiche fino a raggiungere 80/100 micron di spessore;
- 8) Polimerizzazione in forno a temperatura costante di 200°C per un tempo minimo di 40 minuti;
- 9) Imballaggio effettuato singolarmente per ogni palo e per ogni accessorio.
  - Spessore (UNI EN ISO 2808:2008): 80-100  $\mu\text{m}$  ottenuti per differenza dalla zincatura;
  - Imbutitura (UNI EN ISO 1520:2007):  $\geq 5\text{ mm}$ .

Resistenza in nebbia salina (ASTM 117-B e UNI EN ISO 9227:2006): 1000 ore nebbia-salina non sono ammessi focolai di corrosione, è ammessa una propagazione sotto pellicolare fino 2 mm max.

I pali sono costruiti in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate: Tolleranze dimensionali secondo UNI EN 40-2, materiali UNI EN 40-5, specifica dei carichi caratteristici UNI EN 40-3-1, verifica mediante calcolo UNI EN 40-3-3, protezione della superficie UNI EN 40-4.

In conformità alla legislazione vigente CEE 89/106 del 21/12/88 e DPR 246 del 21/04/93, in ogni singolo palo sarà applicata una targa adesiva con la marcatura CE e dovrà riportare il numero d'identificazione dell'ente notificato, la norma di riferimento EN 40-5, il codice univoco del prodotto, l'anno di marcatura e l'identificazione del produttore. Documentazione tecnica: Tabella delle prestazioni del palo elaborata secondo UNI EN 40-3-3, dichiarazione di conformità CE per ogni lotto di fornitura.

7. Palo per illuminazione stradale ed arredo urbano prodotto da azienda certificata UNI EN ISO 9001. Sostegno cilindrico rastremato, tipo PA 7.5 SPECIALE TRIESTE, con marcatura CE, primo tronco di base in acciaio S355JR di diametro 127x4 mm e secondo tronco in acciaio S235 JR di diametro 102x4mm chiuso con tappo in plastica. Altezza totale 10.300/9300/8300 mm, di cui 800 mm da innestare in apposito plinto, completo di asola entrata cavi, nutser di messa a terra e asola per morsettiera. Foro ingresso cavi (DA DEFINIRE ALTEZZA E POSIZIONE). Guaina termorestringente. Anello di decoro copri-rastrematura realizzato in alluminio tornito, a due diversi diametri di 175mm-155mm. Portello copri asola in alluminio presso fuso, riportante il marchio del costruttore del sistema di illuminazione, verniciato a polveri poliestere, completo di guarnizione e morsettiera in resina poliammidica, realizzata in classe II di isolamento, con 1 o 2 fusibili di protezione. Verniciatura del palo realizzata con il seguente ciclo: asportazione meccanica dei residui di zinco, sgrassaggio 60°, risciacquo acqua di rete, decapaggio acido 50°, risciacquo acqua di rete, passivazione dello zinco a base di zirconio 40°, risciacquo acqua di rete, risciacquo acqua demineralizzata, asciugatura in forno 150°, verniciatura con polveri poliestere qualicoat e polimerizzazione 190°. Verniciatura della base e dell'anello copri rastrematura realizzati con il seguente ciclo: sabbiatura, sgrassaggio alcalino 55°, risciacquo a temperatura ambiente con acqua di rete, attivazione acida 30°, risciacquo a temperatura ambiente con acqua di rete, risciacquo a temperatura ambiente con acqua demineralizzata, trattamento nano tecnologico con rivestimento nano ceramico, risciacquo a temperatura ambiente con acqua demineralizzata, asciugatura forno ventilato 160°, verniciatura con polveri poliestere sp. 70-120microns e polimerizzazione 180-200°. Entrambi i cicli di verniciatura garantiscono uno spessore medio di 70 micron e soddisfano le norme DIN 53152 – 53156 – 53151; danno una resistenza alla corrosione in nebbia salina per circa 800 ore (ISO EN 9227). La verniciatura del palo completo dovrà essere realizzata con polveri poliestere colore standard AEC cod. 01, grigio grafite effetto satinato, come il corpo illuminante. Compresi tutti gli accessori necessari per una corretta posa a regola d'arte. Palo tipo AEC Illuminazione o equivalente.
8. Palo dodecagonale diritto a sezione circolare serie GA prodotto dalla ditta Cml S.r.l. o equivalente, realizzato in lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN10025). Palo modello PD GA 16 realizzato in due tronchi montati in opera con innesto sforzato di spessore 4-4, ricavati da trapezio in lamiera di acciaio piegato longitudinalmente in fasi successive fino ad ottenere la conformazione a tronco di piramide, avente base poligonale di

diametro 364mm, diametro di testa 110mm, peso 403kg, altezza totale 16000mm di cui 1000mm da innestare in apposito plinto. I lembi longitudinali affacciati, dopo la piegatura vengono saldati con procedimento di saldatura certificato IIS. Il sostegno è provvisto delle 03 lavorazioni standard della base che comprendono l'asola entrata cavi a 700mm, l'attacco m.a.t. a bandiera con marchio Cml a 1100mm e l'asola per morsettiera di dimensione 186x45mm a 2000mm. Protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo di tutti gli elementi componenti, eseguita in conformità alla normativa UNI EN 1461. I pali sono costruiti in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate: Tolleranze dimensionali secondo UNI EN 40-2, materiali UNI EN 40-5, specifica dei carichi caratteristici UNI EN 40-3-1, verifica mediante calcolo UNI EN 40-3-3, protezione della superficie UNI EN 40-4. Documentazione tecnica: Manuali di istruzione per l'installazione del palo. Compresi portello Zippo per feritoia 186x45mm serie OTCO per pali ottagonali, realizzato in zama presso-fusa con trattamento superficiale mediante zincatura, per rendere l'intero corpo resistente all'invecchiamento e agli agenti atmosferici e guarnizione perimetrale realizzata in gomma PVC, con estremità del bordo a flangia che aderisce perfettamente tra il portello e la superficie del palo per garantire un grado di protezione IP54. Il portello è dotato di doppia serratura esagonale in acciaio inox per serraggio su palo e di morsettiera da incasso serie Gico 416/2 in classe II corredata di morsetto 4x16mmq e di nr. 02 portafusibile sezionabile. Compresi tutti gli accessori necessari per una corretta posa a regola d'arte.

9. Palo in acciaio zincato troncoconico diritto da lamiera a sezione circolare spessore 4 mm, diametro di testa 60 mm, con le tolleranze di cui al capitolo 8 delle norme uni en 40-2 ottenuti mediante formatura a freddo di lamiera di acciaio s 235jr-uni en 10025 con successiva saldatura longitudinale esterna, zincatura del palo in accordo con uni en iso 1461. l'articolo comprende e compensa asola entrata cavi, asola per morsettiera, morsetto di attacco a terra, trasporto a picchetto, installazione a rettilineo, fissaggio mediante sabbia bagnata e costipata con anello superiore di tenuta in calcestruzzo di adeguato tenore di cemento eseguito con apposito stampo, allacciamento elettrico dalla linea principale o dalla morsettiera agli apparecchi illuminanti in sommità eseguito utilizzando cavo fg16or16, formazione e sezione in accordo con il progetto esecutivo. il complesso basamento, palo, apparecchi installati in sommità dovrà essere verificato secondo il d.m. 16/01/1996 "criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi", la circolare attuativa n. 156 del 04/07/1996 ed il dm 11/03/1988.

#### **d) Impianti elettrici**

Per le nuove linee elettriche di alimentazione, saranno adottati cavi posati in cavidotto interrato, tipo FG16(O)R16 o FG16R16, 0,6/1kV, assumendo quale riferimento progettuale per gli impianti di pubblica illuminazione una caduta di tensione del 5% come ammesso dalle Norme mentre per le altre utenze la caduta di tensione ammessa sarà pari al 4%.

Inoltre, per la realizzazione dei nuovi impianti saranno assunti i seguenti vincoli:

1. sistema tipo TT con sistema in classe II d'isolamento (Corpi illuminanti e relativi supporti nonché cavi elettrici previsti);



2. coordinamento delle protezioni in accordo con le norme CEI 64-8 attuato mediante protezioni magnetotermiche con verifica di idoneità della protezione anche per corto circuito lontano;
3. adozione di protezioni differenziali contro i contatti indiretti dove necessario (Corpi illuminanti o utilizzatori elettrici in Classe I d'isolamento).

Di seguito vengono elencate le opere elettriche previste per le varie zone interessate dal progetto:

- Via Rossetti: via Rossetti sarà interessata da un intervento che prevede la creazione di una viabilità a doppio senso di marcia, verso la nuova rotonda a nord e verso Piazzale Alcide De Gasperi a sud. L'illuminazione pubblica di via Rossetti, che attualmente ha un solo senso di marcia verso nord, è già esistente. Sarà realizzato un intervento di sostituzione dei corpi illuminanti con lampade a scarica esistenti con nuove sorgenti a Led, sfruttando i sostegni esistenti mediante appositi adattatori; la nuova corsia di marcia da nord a sud sarà illuminata con nuove sorgenti a led montate quasi sempre su sostegni già esistenti. Non sono previsti interventi su quadri elettrici di zona e/o su linee elettriche/tubazioni esistenti se non dove strettamente necessario a causa di opere edili imprescindibili. L'incrocio tra via Rossetti e Piazzale Alcide De Gasperi sarà illuminato con nuovi corpi illuminanti con sorgenti a led completi di supporti. La nuova rotonda a nord avrà un nuovo impianto d'illuminazione con sorgenti luminose a led complete di nuovi sostegni e nuove linee elettriche in derivazione dalle linee elettriche dorsali esistenti. Sono previsti dei raccordi per le linee elettriche tra via Rossetti a sud della nuova rotonda e via Rossetti a nord della nuova rotonda nonché tra via Rossetti e via Revoltella est-ovest, questo per ripristinare il corretto funzionamento degli impianti d'illuminazione pubblica esistenti nonché per dare continuità alla distribuzione elettrica (nuove tubazioni/pozzetti). È stata prevista l'installazione di nuovi punti luce in sostituzione di quelli esistenti anche su via Revoltella fino al limite dell'intervento. Tutti i punti luce, linee elettriche di alimentazione e tubazioni non più necessari o in contrasto con gli interventi di tipo edile saranno smantellati e portati in discarica.
- Via Settefontane: in via Settefontane sarà realizzata una nuova rotonda verso nord e sarà modificata la sede stradale. La nuova rotonda verso nord, al pari del tratto verso Piazzale Alcide De Gasperi, avrà un nuovo impianto d'illuminazione con sorgenti luminose a led complete di nuovi sostegni e nuove linee elettriche in derivazione dalle linee elettriche dorsali esistenti, facenti capo al quadro elettrico di zona già esistente. Sono previsti dei raccordi per le linee elettriche tra Piazzale Alcide De Gasperi e via Settefontane a nord, oltre la nuova rotonda, per ripristinare il corretto funzionamento degli impianti d'illuminazione pubblica esistenti nonché per dare continuità alla distribuzione elettrica (nuove tubazioni/pozzetti). Non sono previsti interventi su quadri elettrici di zona e/o su linee elettriche/tubazioni esistenti se non dove strettamente necessario a causa di opere edili imprescindibili. Tutti i punti luce, linee elettriche di alimentazione e tubazioni non più necessari o in contrasto con gli interventi di tipo edile saranno smantellati e portati in discarica.
- Piazzale Alcide De Gasperi: in questa zona sarà realizzata una nuova rotonda di raccordo con via Settefontane e viale dell'Ippodromo, sarà rifatta la piazza e sarà modificata la viabilità/sede stradale intorno alla piazza stessa con la realizzazione di una pista ciclabile verso sud, sulla continuazione di viale dell'ippodromo. La nuova rotonda, la piazza e le vie attorno alla piazza stessa, avranno nuovi impianti d'illuminazione con sorgenti luminose a led complete di nuovi sostegni (se non diversamente specificato) e nuove linee elettriche in derivazione dalle linee elettriche dorsali esistenti, facenti capo al quadro elettrico di zona parimenti già esistente. Sono previsti dei raccordi per le linee elettriche tra la nuova rotonda e via Settefontane-viale dell'Ippodromo-via Rossetti-via Cumano e Strada di Cattinara, questo per ripristinare il corretto funzionamento degli impianti d'illuminazione pubblica esistenti nonché per dare continuità alla distribuzione elettrica (nuove tubazioni/pozzetti).

Non sono previsti interventi su quadri elettrici di zona e/o su linee elettriche/tubazioni esistenti se non dove strettamente necessario a causa di opere edili imprescindibili. Tutti i punti luce, linee elettriche di alimentazione e tubazioni non più necessari o in contrasto con gli interventi di tipo edile saranno smantellati e portati in discarica.

- Piazza dei Foraggi: in Piazza dei Foraggi sarà realizzata una nuova rotonda verso nord e sarà modificata la sede stradale/incroci tra viale dell'Ippodromo e viale D'Annunzio e vie afferenti. La nuova rotonda verso nord, al pari delle altre zone interessate dagli interventi, avranno nuovi impianti d'illuminazione con sorgenti luminose a led complete di nuovi sostegni (se non diversamente specificato, es. tratto verso la galleria di Montebello) e nuove linee elettriche facenti capo al nuovo quadro elettrico di zona previsto (sarà attivata una nuova fornitura di energia per l'alimentazione degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici). Il parcheggio di Piazza dei Foraggi sarà illuminato con una nuova torre faro completa di proiettori con sorgente luminosa a led. Sono previsti dei raccordi per le linee elettriche tra Piazza dei Foraggi e via della Tesa-viale dell'Ippodromo-via D'Annunzio, per ripristinare il corretto funzionamento di eventuali impianti d'illuminazione pubblica esistenti nonché per dare continuità alla distribuzione elettrica (nuove tubazioni/pozzetti). Tutti i punti luce, torri faro, linee elettriche di alimentazione e tubazioni non più necessari o in contrasto con gli interventi di tipo edile saranno smantellati e portati in discarica.
- Viale dell'Ippodromo: in viale dell'Ippodromo non sono previsti interventi sostanziali. L'impianto di illuminazione pubblica è già esistente in quanto rifatto recentemente, è provvisto di sorgenti luminose a led e non sarà soggetto a modifiche. Gli unici interventi previsti riguardano lo spostamento di due punti luce in prossimità di Piazza dei Foraggi e a circa metà della via a causa di incompatibilità con gli interventi previsti al manto stradale. Non sono previsti interventi su quadri elettrici di zona e/o su linee elettriche/tubazioni esistenti.
- Parcheggio sulla copertura del centro commerciale: sulla copertura del centro commerciale sarà realizzato un nuovo parcheggio pubblico destinato ai clienti del centro commerciale. L'impianto d'illuminazione previsto sarà alimentato dalla rete elettrica pubblica; a tal fine sarà attivata una nuova fornitura di energia elettrica. Saranno installati nuovi corpi illuminanti con sorgente luminosa a led lungo la strada di ingresso/uscita (**intervento a carattere privato**) e nel parcheggio vero e proprio. Saranno altresì installate nuove linee elettriche posate all'interno di nuove tubazioni in materiale isolante posate sotto la pavimentazione in cls. Le nuove linee elettriche faranno capo a un nuovo quadro elettrico di distribuzione posizionato lato via Rossetti, all'imbocco della strada d'ingresso/uscita al parcheggio.

#### 1.04 Contenimento dell'inquinamento luminoso e risparmio energetico

---

L'impianto in progetto è conforme a quanto disposto dalla Legge Regionale n. 15 del 18 giugno 2007 "Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici", e più precisamente:

- Art. 8 comma 2 lettera a): le armature hanno un'intensità massima di 0 cd per 1.000 Lumen a 90° ed oltre (classificazione fotometrica "cut-off");
- Art. 8 comma 2 lettera b): le lampade sono a led;
- Art. 8 comma 2 lettera c): le superfici illuminate non superano 1 cd/mq;
- Art. 8 comma 2 lettera d): l'impianto è provvisto di regolatore di flusso montato a bordo della singola lampada stradale;

- Art. 8 comma 12 lettera a): la luminanza è stata calcolata in funzione del tipo e del colore della superficie;
- Art. 8 comma 12 lettera b): sono impiegati apparecchi (a parità di luminanza) che conseguono impegni ridotti di potenza elettrica, condizioni massime di interasse dei punti luce e che minimizzano costi ed interventi di manutenzione; il rapporto fra interdistanza ed altezza delle sorgenti luminose non è inferiore a 3,7 (fra i due nuovi punti luce di ogni singolo ramo di strada).
- Art. 8 comma 12 lettera c): il valore di luminanza media mantenuta omogenea è contenuta entro il valore di 1 cd/mq
- Art. 8 comma 12 lettera d): l'utilanza dell'impianto è stata massimizzata e la luce intrusiva è stata contenuta il più possibile.

---

#### 1.05 Impianto di dispersione di terra

---

L'impianto di terra costituisce un mezzo per disperdere correnti elettriche nel terreno e per proteggere, unitamente ai dispositivi d'interruzione automatica del circuito, le persone dal pericolo di elettrocuzione. Un buon impianto di terra, associato ad uso corretto dei collegamenti equipotenziali ed all'interruttore differenziale, rappresenta una delle soluzioni più utilizzate per raggiungere il miglior livello di sicurezza. Un impianto di terra, a seconda della funzione che deve assolvere, può distinguersi in:

- messa a terra di protezione, è una misura atta a proteggere le persone dai contatti diretti;
- messa a terra di funzionamento, ha lo scopo di stabilire un collegamento a terra di particolari punti del circuito elettrico per esigenze di esercizio, come la messa a terra del neutro nei sistemi TT e TN;
- messa a terra per lavori, collega a terra temporaneamente una sezione di impianto per esigenze di manutenzione.

Il parametro fondamentale per la determinazione della resistenza di terra è la resistività del terreno che presenta valori molto variabili da luogo a luogo e in funzione del tempo. La resistività del terreno, se confrontata con i metalli, è molto elevata ed è influenzata positivamente dalla presenza di sali e dall'umidità.

L'impianto di messa a terra è costituito dalle seguenti parti:

- dispersore di terra che comprende gli elementi metallici (dispersori verticale ed orizzontale) che realizzano il contatto intimo ed il collegamento elettrico con il terreno;
- conduttore di terra che realizza il collegamento tra il dispersore di terra ed i vari collettori di terra e dev'essere comunque in grado di resistere alla corrosione e di sopportare eventuali sforzi meccanici;
- collettore di terra al quale arriva il conduttore di terra non in intimo contatto con il terreno e ripartono i conduttori di protezione che collegano a terra le masse ed i conduttori equipotenziali che collegano le masse estranee;
- conduttore di protezione che partendo dal collettore di terra, realizza la distribuzione all'interno delle varie unità e può far parte o meno della stessa condotta di alimentazione;
- conduttore equipotenziale principale che realizza l'equipotenzialità fra le masse e le masse estranee, i tubi metallici anche di impianti diversi, le parti strutturali metalliche dell'edificio quali

i ferri d'armatura e le armature del cemento armato e la rete elettrosaldata dei pavimenti quando possibile.

Gli elementi che costituiscono il dispersore di terra possono essere:

- dispersori intenzionali o artificiali (tubi, profilati, tondini, ecc... per i quali le norme fissano delle dimensioni minime)
- dispersori di fatto o naturali (ferri delle fondazioni in cemento armato che costituiscono una grande superficie disperdente con bassi valori di resistenza verso terra). Tutti i corpi metallici in intimo contatto col terreno o tramite calcestruzzo possono essere collegati all'impianto di terra cercando di evitare fenomeni di corrosione.
- Gli elementi costituenti il dispersore non possono essere sottratti all'azione corrosiva del terreno e quindi occorre adottare i seguenti accorgimenti:
  - utilizzare metalli resistenti alla corrosione (rame, acciaio inox, ecc...);
  - rivestire con adeguata protezione i metalli più attaccabili (ferro ramato, ferro zincato, ecc...);
  - aumentare le sezioni dei metalli costituenti il dispersore per garantire comunque vita sufficiente anche in caso di corrosione;
  - adottare opportuni accorgimenti atti a limitare le corrosioni chimiche ed elettrochimiche.

I materiali principalmente utilizzati per i dispersori degli impianti di terra sono il rame, l'acciaio zincato a caldo o rivestito di rame ed il rame stagnato; l'alluminio non dev'essere utilizzato in quanto si ossida in modo isolante impedendo la dispersione della corrente.

Per limitare i fenomeni di corrosione è bene impiegare, negli accoppiamenti, metalli omogenei, possibilmente vicini nella scala di nobiltà. L'ordine di nobiltà tra i metalli più comuni è nell'ordine: stagno, rame, ottone, bronzo, acciaio annegato nel calcestruzzo, acciaio dolce, piombo, alluminio e zinco. Soprattutto nelle giunzioni senza saldatura è necessario limitare le coppie elettrolitiche utilizzando morsetti e conduttori dello stesso metallo e proteggere le giunzioni dall'umidità rivestendole con nastri vulcanizzanti. In alternativa a morsetti e conduttori dello stesso metallo, si possono utilizzare componenti in ottone e/o in speciali leghe anticorrosione.

Il conduttore di protezione (PE-PEN) serve a realizzare il collegamento delle masse con l'impianto di terra. Unitamente all'interruttore automatico garantisce la protezione dai contatti indiretti e deve essere dimensionato, come pure il conduttore di terra ed equipotenziale, sia per sopportare le sollecitazioni termiche dovute alla corrente di guasto verso terra sia per sopportare eventuali sollecitazioni meccaniche. Il dimensionamento può essere effettuato, con un metodo semplificato, in funzione della sezione del conduttore di fase o in modo adiabatico che conduce a sezioni notevolmente inferiori rispetto a quelle ottenute col metodo semplificato.

| Sezione<br>di fase (mm <sup>2</sup> ) | Sezione minima del conduttore di protezione (mm <sup>2</sup> ) |                   |                   |                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                       | Cu                                                             |                   | Al                |                   |
|                                       | PE                                                             | PEN               | PE                | PEN               |
| ≤ 16                                  | S <sub>F</sub>                                                 | S <sub>F</sub>    | S <sub>F</sub>    | S <sub>F</sub>    |
| 16 + 35                               | 16                                                             | 16                | 16                | 25                |
| > 35                                  | S <sub>F</sub> /2                                              | S <sub>F</sub> /2 | S <sub>F</sub> /2 | S <sub>F</sub> /2 |

– Sezioni minime dei conduttori di protezione

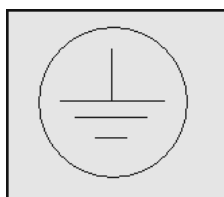
Il dimensionamento dei conduttori di terra è principalmente legato alla resistenza meccanica del conduttore. La corrente di guasto, infatti, che in condizioni di normale funzionamento è zero, è quasi sempre sopportabile da conduttori di terra che rispettino le sezioni minime stabilite dalle Norme.

|                                                                                                                                                                                      | Protetti meccanicamente                                                                                                          |                                          | Non protetti meccanicamente                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                      | Sezione conduttore di fase                                                                                                       | Sezione minima conduttore di terra       | Sezione minima conduttore di terra                                                                                             |
| Protetto contro la corrosione<br><br>(In ambienti non particolarmente aggressivi dal punto di vista chimico il rame e il ferro zincato si considerano protetti contro la corrosione) | $S_f < 16$<br>$S_f \geq 16 \geq 35$<br>$S_f > 35$                                                                                | $S_f - S$<br>$S_f = 16$<br>$S_f = S / 2$ | 16 mm <sup>2</sup> se in rame<br>16 mm <sup>2</sup> se in ferro zincato (secondo Norma CEI 7-6 o con rivestimento equivalente) |
| Non protetto contro la corrosione                                                                                                                                                    | 25 mm <sup>2</sup> se in rame<br>50mm <sup>2</sup> se in ferro zincato (secondo la Norma CEI 7-6 o con rivestimento equivalente) |                                          |                                                                                                                                |

– Sezioni minime dei conduttori di terra

I conduttori equipotenziali servono a collegare fra loro parti che normalmente si trovano al potenziale di terra garantendo quindi l'equipotenzialità fra l'impianto di terra e le masse estranee e consentendo di ridurre la resistenza complessiva dell'impianto di terra. Non essendo conduttori attivi e non dovendo sopportare gravose correnti di guasto il loro dimensionamento non segue regole legate alla portata ma alla resistenza meccanica del collegamento. Le Norme prescrivono le sezioni minime che devono essere rispettata per questi conduttori distinguendo tra conduttori equipotenziali principali (EQP) e supplementari (EQS). Sono detti principali se collegano le masse estranee al nodo o collettore principale di terra, sono detti supplementari negli altri casi.

I conduttori di terra, equipotenziali e di protezione se costituiti da cavi unipolari o anime di cavi multipolari, devono essere contraddistinti da isolante di colore giallo/verde. Per i conduttori nudi non sono prescritti colori o contrassegni. Nel caso in cui fosse necessario distinguerli da altri conduttori si devono impiegare fascette di colore giallo/verde o il segno grafico indicato nella figura qui di seguito indicata.



– Simbolo di terra di protezione

#### Protezione dai contatti indiretti

Il valore della resistenza di terra deve permettere l'apertura dei dispositivi di protezione adottati in ogni condizione di guasto.

Per la protezione dai contatti indiretti con interruzione automatica dell'alimentazione, dovrà essere sempre rispettata la seguente relazione:

$$1) R_a \leq 50/I_a \text{ (sistemi TT)}$$

dove "R<sub>a</sub>" è la resistenza di terra ammessa (dispersore + conduttori di protezione), "I<sub>a</sub>" la corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione mentre "50" indica il valore in Volt della tensione di passo e contatto ammessa.

Quando vengono utilizzati interruttori differenziali, la corrente "I<sub>a</sub>" corrisponde alla corrente differenziale "I<sub>dn</sub>".

$$2) Z_s I_a \leq U_o \text{ (sistemi TN)}$$

dove "Z<sub>s</sub>" è l'impedenza dell'anello di guasto che comprende sorgente-conduttore attivo fino al punto di guasto-conduttore di protezione tra punto di guasto e sorgente, "I<sub>a</sub>" la corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione entro il tempo definito (abituale 0,4 secondi) mentre U<sub>o</sub> è la tensione nominale in c.a. (valore efficace tra fase e terra).

Quando vengono utilizzati interruttori differenziali, la corrente "I<sub>a</sub>" corrisponde alla corrente differenziale "I<sub>dn</sub>".

#### Tipologie di dispersori

I dispersori a picchetto possono essere di forma cilindrica oppure realizzati con profilati di acciaio zincato a caldo. Con i dispersori cilindrici, essendo costituiti da una serie di tubi o tondini suddivisi in tratti di circa 1,5 m raccordabili per mezzo di filettature, è possibile ottenere con discreta facilità profondità di infissione notevoli. Quando la profondità di posa non è elevata si possono utilizzare i profilati d'acciaio zincato a caldo.

I dispersori a piastra sono impiegati nei terreni rocciosi dove è particolarmente difficile infiggere dispersori a picchetto o in profilato. Sono abitualmente posate verticalmente più raramente, quando è necessario trattare il terreno con apposite soluzioni, la posa avviene in modo orizzontale. Attorno alla piastra deve essere stipato terreno di riporto eventualmente anche con l'ausilio di opportuni vibrator.

Il dispersore ad anello si ottiene collegando ad anello conduttori nudi (nastri o corde) posati direttamente nel terreno ad una profondità di almeno 0,6 m. Dal dispersore ad anello deriva anche il dispersore a maglia ottenuto collegando corde di rame o di acciaio zincato interrate almeno 0,5 m eventualmente integrato con picchetti. Le giunzioni fra i vari componenti il dispersore devono essere effettuate con saldatura forte autogena oppure con appositi morsetti in grado di assicurare un buon contatto elettrico e di sopportare eventuali sforzi meccanici. Deve anche essere garantita la protezione contro la corrosione.

#### Impianto di terra di progetto

Nella maggior parte dei casi il progetto prevede interventi su impianti d'illuminazione pubblica già esistenti (condutture elettriche) per cui non sono previste modifiche al sistema distributivo di tipo TT con impianti in Classe II d'isolamento (via Rossetti/rotonda nord/incrocio sud, Piazzale Alcide De Gasperi/rotonda nord/vie circostanti, Viale dell'Ippodromo, via Settefontane/rotonda

nord/incrocio sud); in questi casi, su richiesta del Gestore dell'illuminazione pubblica – Hera Luce S.r.l. non sono stati previsti nuovi impianti di terra.

In Piazza dei Foraggi, visto il tipo d'intervento più complesso (illuminazione pubblica e impianti semaforici) è stato previsto un nuovo dispersore di terra per l'alimentazione delle utenze in Classe I d'isolamento (quadri elettrici e colonnine semaforiche). Il nuovo impianto di terra prevede la posa di dispersori verticali in rame, lunghezza 1,5mt collegati tra loro con corda di rame nudo di sezione minima pari a 35mmq. Dovrà essere realizzato un punto di verifica con dispersore verticale dentro pozzetto ispezionabile.

---

#### 1.06 Modalità di installazione della rete di illuminazione

---

I nuovi conduttori in cavo delle linee di alimentazione interrate saranno collocati dentro nuove tubazioni di plastica di diametro 125 mm poste alla profondità di -80 cm del piano stradale e con adozione di particolari manufatti di protezione in caso di superamento di condotti interrati esistenti TELECOM e ENEL e con predisposizione di un letto di sabbia, sotto, a fianco e sopra la tubazione.

Le nuove tubazioni dovranno fare capo a pozzetti d'ispezione e di infilaggio con fondo perdente, di adeguate dimensioni, distribuiti come da planimetria e dotati di chiusini carrabili in acciaio. I pozzetti previsti avranno un chiusino in classe C250, di tipo carrabile al fine di permettere il passaggio di mezzi normalmente utilizzati per la manutenzione dei percorsi pedonali/ciclabili.

Il cavo da utilizzare dovrà essere del tipo con guaina protettiva, adatto alla posa interrata e con tensione nominale 0.6/1 kV [FG16R16 e/o FG16(O)R16 0.6/1 kV o equivalenti].

Le giunzioni e/o derivazioni saranno realizzate con giunzione rapida in gel di tipo diritto o per derivazioni multiple per cavi estrusi 0,6/1kV dentro pozzetto interrato.

Nel caso di incroci o parallelismi con cavi telefonici, telegrafici, gasdotti, tubazioni metalliche, strutture metalliche particolari ecc.... dovranno essere rispettate le distanze di sicurezza come prescritto dalle Norme CEI 11-17 e secondo le prescrizioni dell'Ispettorato Territoriale Friuli – Venezia Giulia Settore III Interferenze Elettriche (ex Circolo Costruzioni T.T.).

La distribuzione di energia elettrica sarà eseguita mediante linee elettriche trifasi/monofasi, costituite da cavi multipolari/unipolari con guaina del tipo FG16(O)R16/FG16-R16 0.6/1kV con sezioni dimensionate in funzione dei carichi da alimentare e delle lunghezze delle linee stesse. Gli apparecchi illuminanti previsti in progetto saranno alimentati da cavi FG16(O)R16 della sezione di 3G2,5/3G1,5 mm<sup>2</sup>.

Visto che la rete elettrica di alimentazione dei corpi illuminanti esistenti non è documentata, su indicazione del Gestore dell'illuminazione pubblica (Hera Luce S.r.l.), la sezione dei cavi previsti per il ripristino/ampliamento delle linee elettriche esistenti è stata assunta pari ad almeno 16mmq, con l'intento di verificare in fase esecutiva la reale consistenza di quanto esistente (via Rossetti/rotonda nord/incrocio sud, Piazzale Alcide De Gasperi/rotonda nord/vie circostanti, Viale dell'Ippodromo, via Settefontane/rotonda nord/incrocio sud, raccordo tra via della Tesa/viale dell'Ippodromo sud e Piazza dei Foraggi). Per gli interventi previsti in Piazza dei Foraggi, come concordato con il Gestore dell'illuminazione pubblica (Hera Luce S.r.l.), è stata ipotizzata una nuova fornitura di energia elettrica con relativi quadro elettrico e nuove linee di distribuzione indicati sulle tavole di progetto.

---

#### 1.07 Opere edili

---

Nella realizzazione dei lavori precedentemente descritti sono comprese anche le opere edili di seguito specificate:

- a) Realizzazione di fondazione per plinti prefabbricati di nuova fornitura, un tappeto in magrone di altezza minima 10 cm allo scopo di evitare futuri cedimenti del terreno con conseguente spostamento del sostegno.
- b) I plinti di fondazione dovranno essere posati in conseguenza del perfetto allineamento, sia in altezza che in lunghezza, tra i sostegni, salvo vincoli legati alle distanze, passi carrai, curve, proprietà, recinzioni, ecc.. Qualora questo non dovesse avvenire, la D.L. si riserva la facoltà di ordinare lo spostamento/riposizionamento dei blocchi.
- c) Qualsiasi altro intervento non menzionato ma che si rendesse necessario per dare l'opera a norma secondo le vigenti disposizioni di legge.

I plinti dei punti luce saranno in calcestruzzo durabile a resistenza garantita Rck 30 vibro compresso, compreso il pozzetto in cls delle dimensioni di 40x40 cm inserito nella fondazione, completo di chiusino in ghisa classe C250 secondo le norme UNI EN 124 marchiato a rilievo e avranno le dimensioni minime indicate sulle tavole di progetto.

I plinti saranno completi di fori per l'infissione dei pali e per il collegamento tra il pozzetto ed il palo, per permettere l'infilaggio dei cavi.

Gli scavi saranno spinti a una profondità non inferiore a 80 cm. In corrispondenza di sedi stradali, le tubazioni dovranno essere protette con getto di cls, dello spessore di almeno 20 cm. Un nastro, di pvc per la segnalazione presenza cavi elettrici, sarà posto ad una profondità di circa 15 cm. La larghezza dello scavo dovrà essere sufficiente per un'adeguata predisposizione delle tubazioni in progetto (circa 40-50 cm).

Le tubazioni saranno in polietilene corrugato del tipo "a doppia camera", con diametro nominale pari a 125 mm, per la protezione delle linee dorsali e derivate.





# ZONA IPPODROMO

Impianto : TRIESTE

Numero progetto : 032a-24

Cliente : STUDIO PROGETTO IMPIANTI

Autore : DAVIN

Data : 22.01.2024

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze gradualmente. 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.

1     **Dati punti luce**

1.1    **AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARMODUE 0F3 STE-M 3.5-... (ARMODUE 0F3 STE...)**

1.1.1   **Pagina dati**

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

**ARMODUE 0F3 STE-M 3.5-3M**

**ARMODUE 0F3 STE-M 3.5-3M**

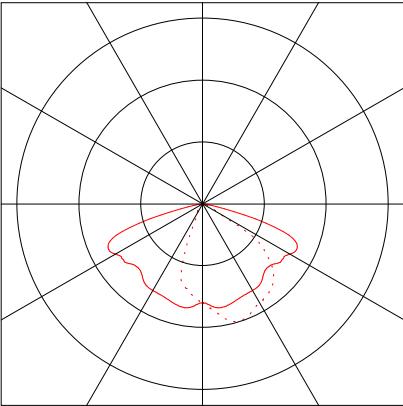
**Dati punti luce**

Rendimento punto luce : 100%  
Rendimento punto luce : 119.82 lm/W  
Classificazione : A40   ↓100.0%   ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 44 79 98 100 100  
UGR 4H 8H : 40.7 / 17.7  
Potenza : 57 W  
Flusso luminoso : 6830 lm

Dimensioni : Ø627 mm x 195 mm

**Sorgenti:**

Quantità : 1  
Nome : L-ARM2-0F3-3000-525-3M  
  
Temp. Di Colore : 3000  
Flusso luminoso : 6830 lm  
Resa cromatica : 70



1     Dati punti luce

1.2    AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.... (ARMODUE 0F2H1 S...)

1.2.1   Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M

ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M

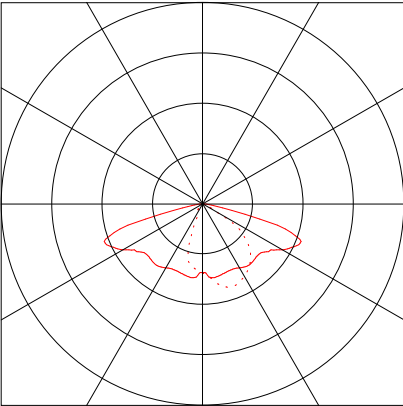
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%  
Rendimento punto luce : 110.49 lm/W  
Classificazione : A30    ↓100.0%    ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 39 71 97 100 100  
UGR 4H 8H : 45.7 / 22.2  
Potenza : 30.5 W  
Flusso luminoso : 3370 lm

Sorgenti:

Quantità : 1  
Nome : L-ARM2-0F2H1-3000-525-  
  
Temp. Di Colore : 3000  
Flusso luminoso : 3370 lm  
Resa cromatica : 70

Dimensioni : Ø627 mm x 195 mm



1     Dati punti luce

1.3    AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M... (ARMODUE 0F3 STW...)

1.3.1   Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M

ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M

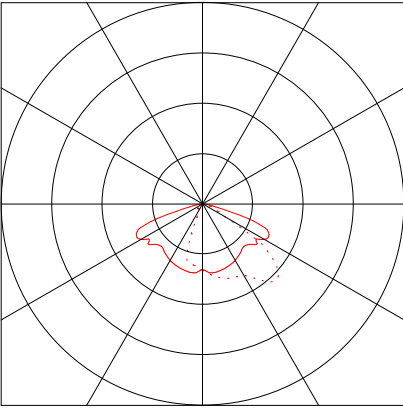
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%  
Rendimento punto luce : 120.77 lm/W  
Classificazione : A30   ↓100.0%   ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 38 76 98 100 100  
UGR 4H 8H : 44.5 / 24.5  
Potenza : 39 W  
Flusso luminoso : 4710 lm

Sorgenti:

Quantità : 1  
Nome : L-ARM2-0F3-3000-525-2M  
  
Temp. Di Colore : 3000  
Flusso luminoso : 4710 lm  
Resa cromatica : 70

Dimensioni : Ø627 mm x 195 mm



1

Dati punti luce

1.4

AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.... (ARMONIA 1 0F3 S...)

1.4.1

Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M

ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M

Dati punti luce

Rendimento punto luce

: 100%

Rendimento punto luce

: 119.82 lm/W

Classificazione

: A40 ↓100.0% ↑0.0%

CIE Flux Codes

: 44 79 98 100 100

UGR 4H 8H

: 40.7 / 17.7

Potenza

: 57 W

Flusso luminoso

: 6830 lm

Sorgenti:

Quantità

: 1

Nome

: L-ARM1-0F3-3000-525-3M

Temp. Di Colore

: 3000

Flusso luminoso

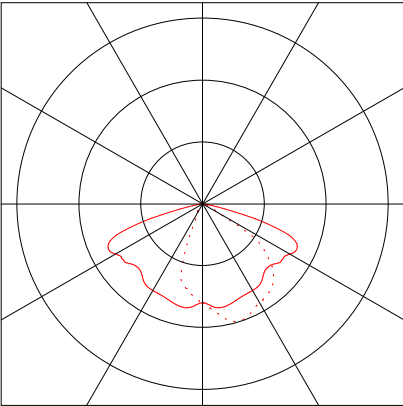
: 6830 lm

Resa cromatica

: 70

Dimensioni

: Ø627 mm x 208 mm



1     **Dati punti luce**

1.5    **AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.... (ARMONIA 1 0F2H1...)**

1.5.1   **Pagina dati**

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

**ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M**

**ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M**

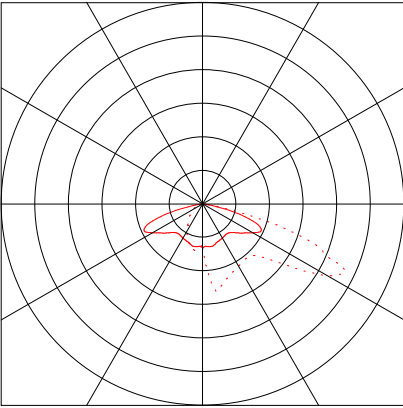
**Dati punti luce**

Rendimento punto luce : 100%  
Rendimento punto luce : 107.76 lm/W  
Classificazione : A20   ↓100.0%   ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 27 61 96 100 100  
UGR 4H 8H : 40.0 / 24.6  
Potenza : 76 W  
Flusso luminoso : 8190 lm

**Sorgenti:**

Quantità : 1  
Nome : L-ARM1-0F2H1-3000-700-  
Temp. Di Colore : 3000  
Flusso luminoso : 8190 lm  
Resa cromatica : 70

Dimensioni : Ø627 mm x 208 mm



1     **Dati punti luce**

1.6    **AEC ILLUMINAZIONE SRL, COMPASS 2 2Z8 S03 3.50... (COMPASS 2 2Z8 S...)**

1.6.1   **Pagina dati**

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M

COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M

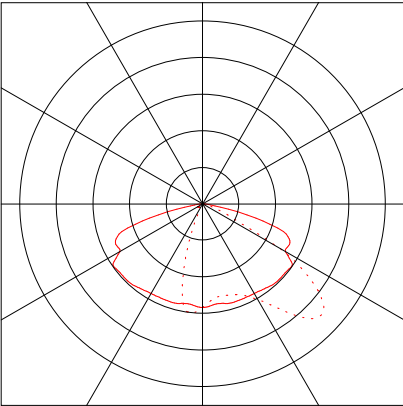
**Dati punti luce**

Rendimento punto luce : 100%  
Rendimento punto luce : 128.79 lm/W  
Classificazione : A30   ↓100.0%   ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 36 74 98 100 100  
UGR 4H 8H : 44.4 / 24.2  
Potenza : 149 W  
Flusso luminoso : 19190 lm

**Sorgenti:**

Quantità : 1  
Nome : L-COM-2Z8-3000-500-6M-  
  
Temp. Di Colore : 3000  
Flusso luminoso : 19190 lm  
Resa cromatica : 70

Dimensioni : Ø640 mm x 95 mm





1

Dati punti luce

1.7

AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-... (ITALO 3 0F2H1 S...)

1.7.1

Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M

ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M

Dati punti luce

Rendimento punto luce

Rendimento punto luce

Classificazione

CIE Flux Codes

UGR 4H 8H

Potenza

Flusso luminoso

: 100%

: 115.55 lm/W

: A20 ↓100.0% ↑0.0%

: 27 61 96 100 100

: 36.7 / 21.2

: 191 W

: 22070 lm

Sorgenti:

Quantità

Nome

Temp. Di Colore

Flusso luminoso

Resa cromatica

: 1

: L-IT3-0F2H1-3000-700-100

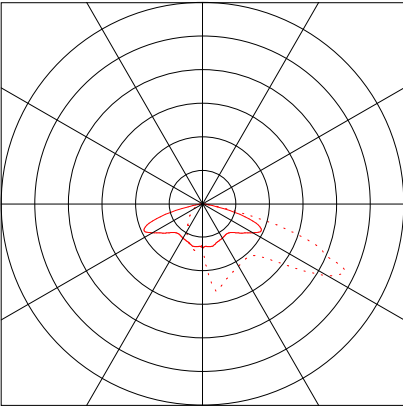
: 3000

: 22070 lm

: 70

Dimensioni

: 960 mm x 514 mm x 151 mm



1

Dati punti luce

1.8

AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARMONIA 1 0F2H1 STU-M ... (ARMONIA 1 0F2H1...)

1.8.1

Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M

ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M

Dati punti luce

Rendimento punto luce

: 100%

Rendimento punto luce

: 104.59 lm/W

Classificazione

: A30 ↓100.0% ↑0.0%

CIE Flux Codes

: 39 71 97 100 100

UGR 4H 8H

: 45.5 / 22.0

Potenza

: 30.5 W

Flusso luminoso

: 3190 lm

Sorgenti:

Quantità

: 1

Nome

: L-ARM1-0F2H1-3000-525-

Temp. Di Colore

: 3000

Flusso luminoso

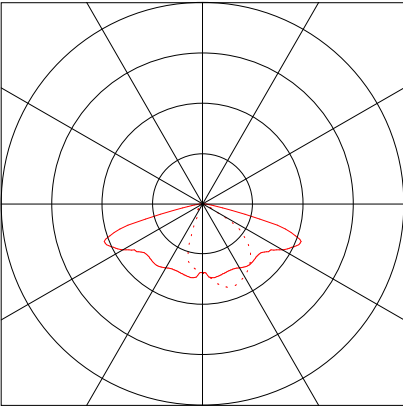
: 3190 lm

Resa cromatica

: 70

Dimensioni

: Ø627 mm x 208 mm



1

Dati punti luce

1.9

AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.... (ARMONIA 1 0F2H1...)

1.9.1

Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M

ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M

Dati punti luce

Rendimento punto luce

: 100%

Rendimento punto luce

: 114.39 lm/W

Classificazione

: A20 ↓100.0% ↑0.0%

CIE Flux Codes

: 27 61 96 100 100

UGR 4H 8H

: 39.2 / 23.8

Potenza

: 57 W

Flusso luminoso

: 6520 lm

Sorgenti:

Quantità

: 1

Nome

: L-ARM1-0F2H1-3000-525-

Temp. Di Colore

: 3000

Flusso luminoso

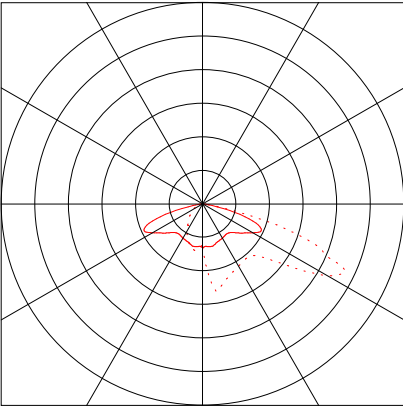
: 6520 lm

Resa cromatica

: 70

Dimensioni

: Ø627 mm x 208 mm



1

Dati punti luce

1.10

AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-... (ARMODUE 0F2H1 S...)

1.10.1

Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M

ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M

Dati punti luce

Rendimento punto luce

Rendimento punto luce

Classificazione

CIE Flux Codes

UGR 4H 8H

Potenza

Flusso luminoso

: 100%

: 114.39 lm/W

: A20 ↓100.0% ↑0.0%

: 27 61 96 100 100

: 39.2 / 23.8

: 57 W

: 6520 lm

Sorgenti:

Quantità

Nome

Temp. Di Colore

Flusso luminoso

Resa cromatica

: 1

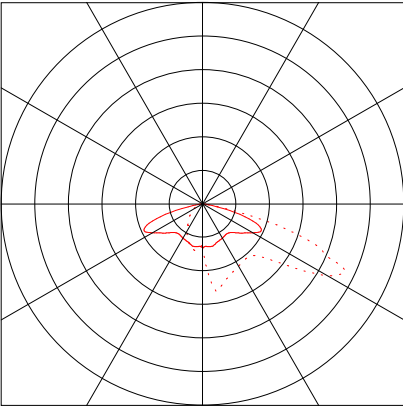
: L-ARM2-0F2H1-3000-525-

: 3000

: 6520 lm

: 70

Dimensioni : Ø627 mm x 195 mm



1

Dati punti luce

1.11

AEC ILLUMINAZIONE SRL, COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.... (COMPASS 2 2Z8 S...)

1.11.1

Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M

COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M

Dati punti luce

Rendimento punto luce

: 100%

Rendimento punto luce

: 133.11 lm/W

Classificazione

: A30 ↓100.0% ↑0.0%

CIE Flux Codes

: 43 75 97 100 100

UGR 4H 8H

: 44.4 / 20.3

Potenza

: 75.5 W

Flusso luminoso

: 10050 lm

Sorgenti:

Quantità

: 1

Nome

: L-COM-2Z8-3000-500-3M-

Temp. Di Colore

: 3000

Flusso luminoso

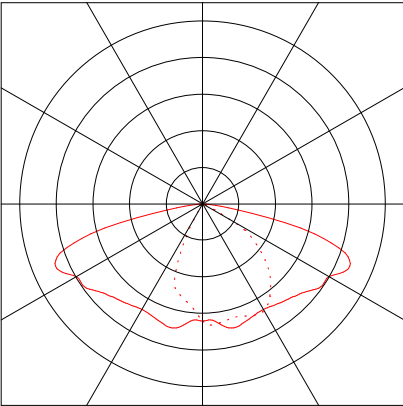
: 10050 lm

Resa cromatica

: 70

Dimensioni

: Ø640 mm x 95 mm



1

Dati punti luce

1.12

AEC ILLUMINAZIONE SRL, Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-... (Q5 PRO 0F6 ASC-...)

1.12.1

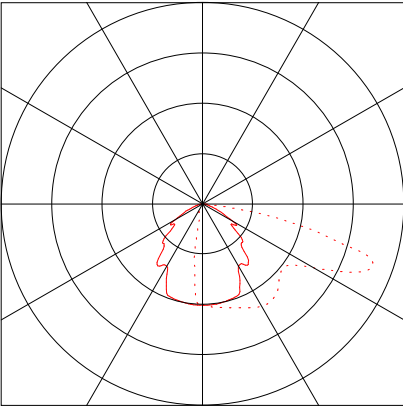
Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M

Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M

| Dati punti luce       |                            | Sorgenti:       |                           |
|-----------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------|
| Rendimento punto luce | : 100%                     | Quantità        | : 1                       |
| Rendimento punto luce | : 116.7 lm/W               | Nome            | : L-Q5P-0F6-3000-525-3M-7 |
| Classificazione       | : A40 ↓100.0% ↑0.0%        | Temp. Di Colore | : 3000                    |
| CIE Flux Codes        | : 42 70 95 100 100         | Flusso luminoso | : 13070 lm                |
| UGR 4H 8H             | : 30.4 / 15.4              | Resa cromatica  | : 70                      |
| Potenza               | : 112 W                    |                 |                           |
| Flusso luminoso       | : 13070 lm                 |                 |                           |
| Dimensioni            | : 612 mm x 471 mm x 143 mm |                 |                           |



1

Dati punti luce

1.13

AEC ILLUMINAZIONE SRL, ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-... (ITALO 1 0F6 OP-...)

1.13.1

Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M

ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M

Dati punti luce

Rendimento punto luce

Rendimento punto luce

Classificazione

CIE Flux Codes

UGR 4H 8H

Potenza

Flusso luminoso

: 100%

: 114.41 lm/W

: A40 ↓100.0% ↑0.0%

: 45 81 99 100 100

: 34.5 / <10.0

: 102 W

: 11670 lm

Sorgenti:

Quantità

Nome

Temp. Di Colore

Flusso luminoso

Resa cromatica

: 1

: L-IT1-0F6-3000-700-2M-70

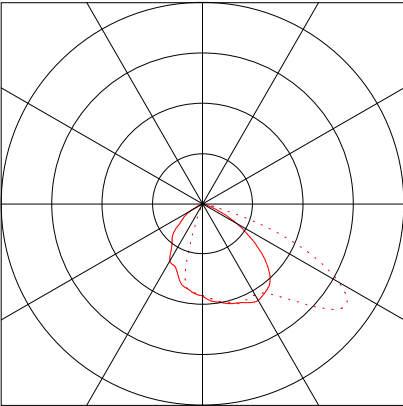
: 3000

: 11670 lm

: 70

Dimensioni

: 615 mm x 343 mm x 106 mm



1

Dati punti luce

1.14

AEC ILLUMINAZIONE SRL, COMPASS 1 2Z8 STU-W 3.... (COMPASS 1 2Z8 S...)

1.14.1

Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

COMPASS 1 2Z8 STU-W 3.50-2M

COMPASS 1 2Z8 STU-W 3.50-2M

Dati punti luce

Rendimento punto luce

: 100%

Rendimento punto luce

: 132.43 lm/W

Classificazione

: A30 ↓100.0% ↑0.0%

CIE Flux Codes

: 39 74 97 100 100

UGR 4H 8H

: 38.7 / 17.2

Potenza

: 51.5 W

Flusso luminoso

: 6820 lm

Sorgenti:

Quantità

: 1

Nome

: L-COM-2Z8-3000-500-2M-

Temp. Di Colore

: 3000

Flusso luminoso

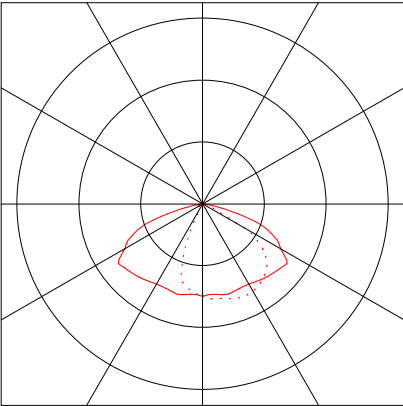
: 6820 lm

Resa cromatica

: 70

Dimensioni

: Ø540 mm x 85 mm





Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

## 1 Dati punti luce

### 1.15 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARYA TP 5P5 S 7030.100-2M (23-055-05\_02)

#### 1.15.1 Pagina dati

---

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

23-055-05\_02 ARYA TP 5P5 S 7030.100-2M

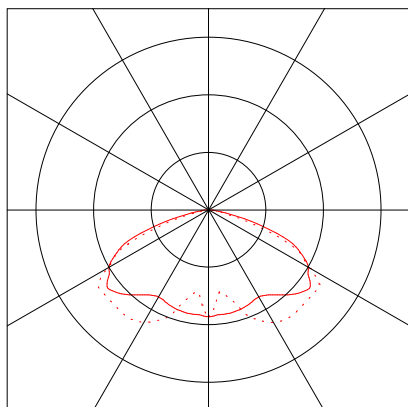
#### Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%  
Rendimento punto luce : 129.68 lm/W  
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 30 71 98 100 100  
UGR 4H 8H : 28.3 / 26.4  
Potenza : 37.4 W  
Flusso luminoso : 4850 lm

#### Sorgenti:

Quantità : 1  
Nome : L-ARYTP-5P5-3000-100-2  
Temp. Di Colore : 3000  
Flusso luminoso : 4850 lm  
Resa cromatica : 70

Dimensioni : Ø470 mm x 520 mm



1     Dati punti luce

1.16    AEC ILLUMINAZIONE SRL, ARYA TP 5P5 S05 7030.100-2M (23-044-03\_02)

1.16.1   Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

23-044-03\_02            ARYA TP 5P5 S05 7030.100-2M

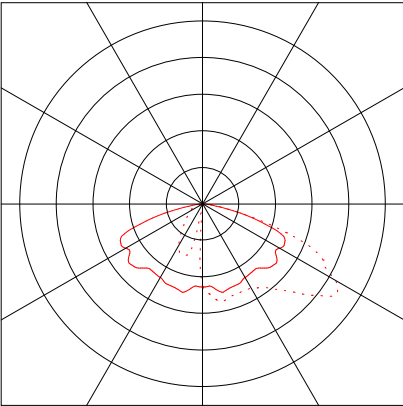
Dati punti luce

Rendimento punto luce        :    100%  
Rendimento punto luce        :    126.2 lm/W  
Classificazione                :    A30   ↓100.0%   ↑0.0%  
CIE Flux Codes                :    30 67 96 100 100  
UGR 4H 8H                    :    30.5 / 16.5  
Potenza                         :    37.4 W  
Flusso luminoso                :    4720 lm

Dimensioni                      :    Ø470 mm x 520 mm

Sorgenti:

Quantità                        :    1  
Nome                             :    L-ARYTP-5P5-3000-100-2  
  
Temp. Di Colore                :    3000  
Flusso luminoso                :    4720 lm  
Resa cromatica                :    70



2

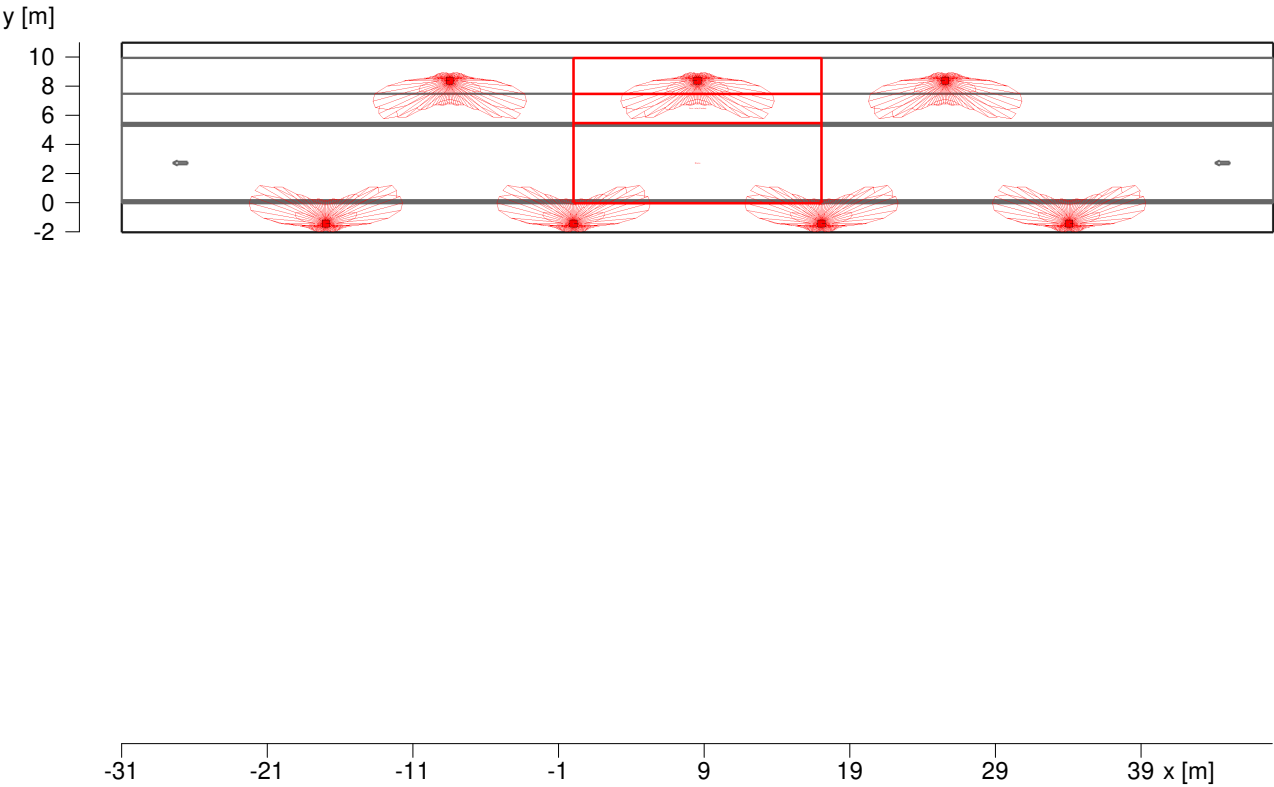
Via Rossetti destra

2.1

Descrizione, Via Rossetti destra

2.1.1

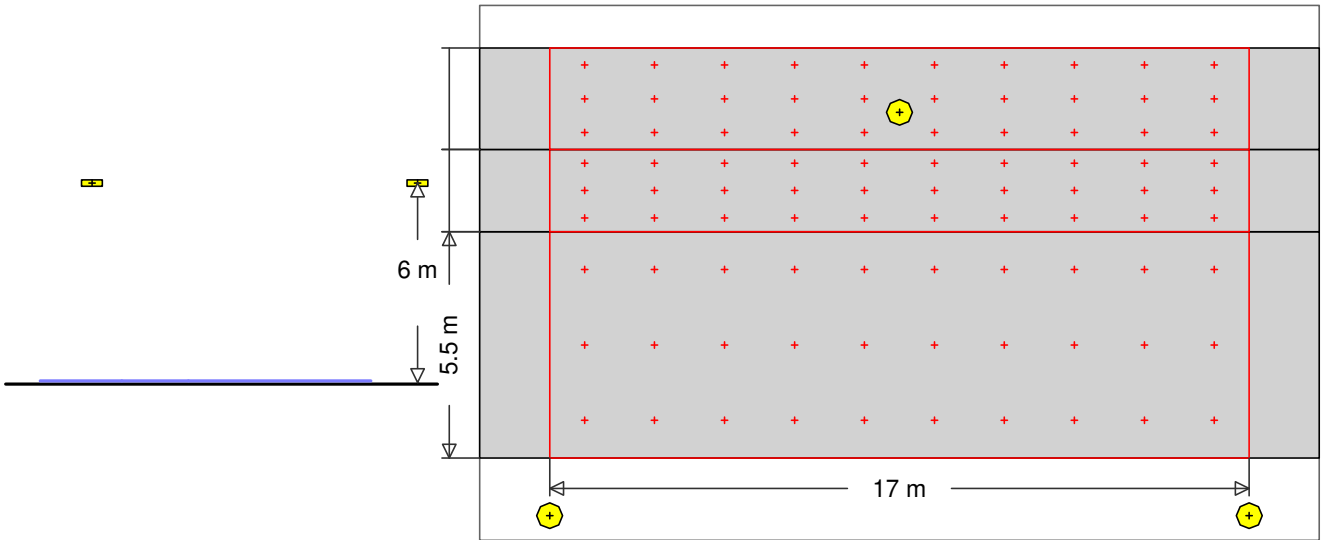
Pianta



2 Via Rossetti destra

2.2 Riepilogo, Via Rossetti destra

2.2.1 Panoramica risultato, Via Rossetti destra



2

**AEC ILLUMINAZIONE SRL**

Codice

Nome punto luce

Sorgenti

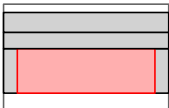
: ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M

: ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M

: 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm

|                    |                          |                         |          |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|----------|
| <b>MyLumRow</b>    |                          |                         |          |
| Posizionamento     | : Ambo i lati alternanti | Fattore di manut.       | : 0.80   |
| Larghezza virtuale | : 7.00 m                 |                         |          |
| Distanza armature  | : 17.00 m                | Altezza (centro fotom.) | : 6.00 m |
| Sporgenza          | : -1.40 m                | Inclinazione            | : 0.00 ° |
| Posizione assoluta | : -1.40 m                | Classe di abbaglia.     | : D2     |
| Potenza/Km         | : 3588 W/km              | Classe intensità lum.   | : G*2    |

|               |                   |        |     |
|---------------|-------------------|--------|-----|
| <b>Strada</b> |                   |        |     |
| Larghezza     | : 5.50 m          | Corsie | : 1 |
| Superficie    | : CIE C2, q0=0.07 |        |     |



**Luminanza** Area di calcolo: 17m x 5.5m (10 x 3 Punti)

Osservatore

1 : x=77.00m, y=2.75m, z=1.50m

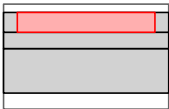
| Lane       | $\bar{L}_m$                   | $U_o$       | $U_l$       | $f_{TI}$  | $R_{EI}$    |
|------------|-------------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| 1:(y=2.75) | 1.55 cd/m <sup>2</sup>        | 0.86        | 0.85        | 8         | 0.48        |
| M3         | $\geq 1.00$ cd/m <sup>2</sup> | $\geq 0.40$ | $\geq 0.60$ | $\leq 15$ | $\geq 0.30$ |

**Illuminamento** Area di calcolo: 17m x 5.5m (10 x 3 Punti)

| $\bar{E}_m$ | $E_{min}$ | $U_o$ | $U_d$ |
|-------------|-----------|-------|-------|
| 25 lx       | 18.3 lx   | 0.74  | 0.58  |

**Zona limite (Marciapiede, Sinistra)**

|                       |          |                    |          |
|-----------------------|----------|--------------------|----------|
| Larghezza             | : 2.46 m |                    |          |
| Distanza dalla strada | : 2.00 m | Posizione assoluta | : 7.50 m |



**Illuminamento** Area di calcolo: 17m x 2.46m (10 x 3 Punti)

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

2 Via Rossetti destra

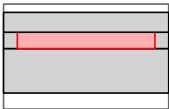
2.2 Riepilogo, Via Rossetti destra

2.2.1 Panoramica risultato, Via Rossetti destra

|    | $\bar{E}_m$    | $E_{min}$      | $U_o$ | $U_d$ |
|----|----------------|----------------|-------|-------|
|    | 16.6 lx        | 7.87 lx        | 0.47  | 0.28  |
| P1 | $\geq 15.0$ lx | $\geq 3.00$ lx |       |       |

Zona limite (Marciapiede, Sinistra)

Larghezza : 2.00 m  
Distanza dalla strada : 0.00 m Posizione assoluta : 5.50 m



Illuminamento Area di calcolo: 17m x 2m (10 x 3 Punti)

|    | $\bar{E}_m$    | $E_{min}$      | $U_o$ | $U_d$ |
|----|----------------|----------------|-------|-------|
|    | 24 lx          | 16.4 lx        | 0.69  | 0.52  |
| P1 | $\geq 15.0$ lx | $\geq 3.00$ lx |       |       |

2

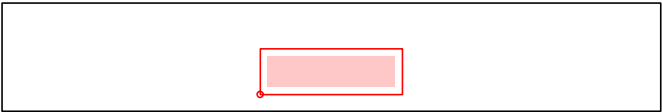
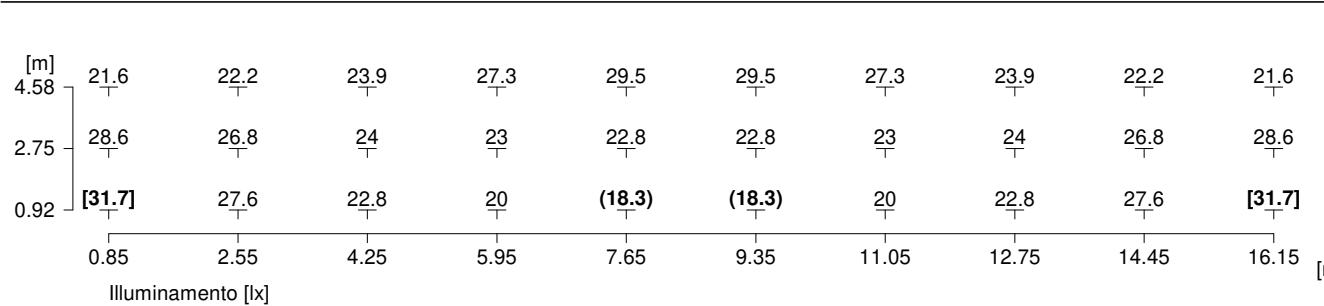
Via Rossetti destra

2.3

Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.1

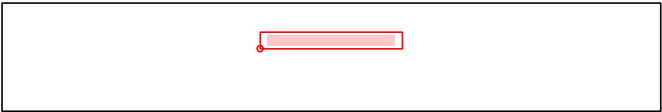
Tabella, Strada (E orizzontale)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 24.7 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 18.3 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 31.7 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.35 (0.74) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 1.73 (0.58) |

2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.2 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E orizzontale)

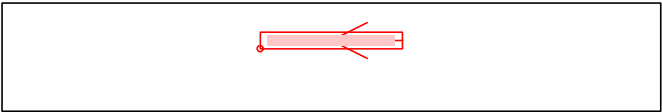


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 23.6 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 16.4 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 31.8 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.44 (0.69) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 1.94 (0.52) |

2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.3 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E semicilindr., 90°)

|      |      |      |      |        |      |      |       |       |       |       |
|------|------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| [m]  |      |      |      |        |      |      |       |       |       |       |
| 1.67 | 10.4 | 11.3 | 13   | 12.6   | 9.3  | 5.4  | (5.3) | 6.5   | 8     | 9.5   |
| 1.00 | 11.1 | 11.6 | 12.5 | 12.7   | 10.7 | 7.3  | 6.6   | 7.6   | 9.1   | 10.5  |
| 0.33 | 12.1 | 12.3 | 12.6 | [13.3] | 12.3 | 9.5  | 8.2   | 8.9   | 10.4  | 11.7  |
|      | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95   | 7.65 | 9.35 | 11.05 | 12.75 | 14.45 | 16.15 |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$E_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 90°

: 10.1 lx

: 5.3 lx

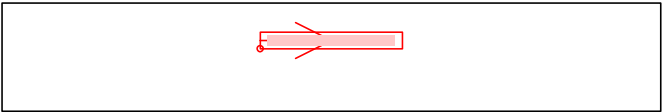
: 13.3 lx



2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.4 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E semicilindr., 270°)

|     |      |      |      |      |       |      |       |        |       |       |      |
|-----|------|------|------|------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|
| [m] |      |      |      |      |       |      |       |        |       |       |      |
|     | 1.67 | 9.5  | 8    | 6.5  | (5.3) | 5.4  | 9.3   | 12.6   | 13    | 11.3  | 10.4 |
|     | 1.00 | 10.5 | 9.1  | 7.6  | 6.6   | 7.3  | 10.7  | 12.7   | 12.5  | 11.6  | 11.1 |
|     | 0.33 | 11.7 | 10.4 | 8.9  | 8.2   | 9.5  | 12.3  | [13.3] | 12.6  | 12.3  | 12.1 |
|     | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95 | 7.65  | 9.35 | 11.05 | 12.75  | 14.45 | 16.15 |      |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento : 1.50 m

dalla direzione di : 270°

Illuminamento medio  $\bar{E}_m$  : 10.1 lx

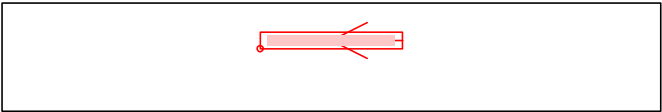
Illuminamento minimo  $E_{min}$  : 5.3 lx

Illuminamento massimo  $E_{max}$  : 13.3 lx

2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.5 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E verticale, 90°)

|      |      |      |        |      |      |       |       |       |       |       |
|------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| [m]  |      |      |        |      |      |       |       |       |       |       |
| 1.67 | 15.5 | 17   | [19.6] | 18.5 | 11.4 | (5.1) | 7.1   | 9.4   | 11.8  | 14.1  |
| 1.00 | 16.3 | 17   | 18.2   | 17.7 | 11.5 | 6.1   | 8     | 10.5  | 13.1  | 15.3  |
| 0.33 | 16.7 | 17.2 | 17.5   | 17.4 | 12.4 | 8     | 9.4   | 11.8  | 14.2  | 16    |
|      | 0.85 | 2.55 | 4.25   | 5.95 | 7.65 | 9.35  | 11.05 | 12.75 | 14.45 | 16.15 |

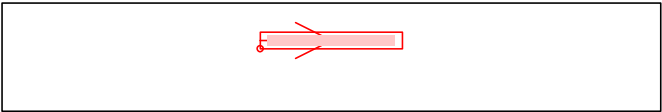


|                                  |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| illuminamento verticale          |           |           |
| Altezza del piano di riferimento |           | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |           | : 90°     |
| illuminamento medio              | $E_m$     | : 13.5 lx |
| illuminamento minimo             | $E_{min}$ | : 5.1 lx  |
| illuminamento massimo            | $E_{max}$ | : 19.6 lx |

2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.6 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E verticale, 270°)

|      |      |      |      |      |       |      |       |        |       |       |
|------|------|------|------|------|-------|------|-------|--------|-------|-------|
| [m]  |      |      |      |      |       |      |       |        |       |       |
| 1.67 | 14.1 | 11.8 | 9.4  | 7.1  | (5.1) | 11.4 | 18.5  | [19.6] | 17    | 15.5  |
| 1.00 | 15.3 | 13.1 | 10.5 | 8    | 6.1   | 11.5 | 17.7  | 18.2   | 17    | 16.3  |
| 0.33 | 16   | 14.2 | 11.8 | 9.4  | 8     | 12.4 | 17.4  | 17.5   | 17.2  | 16.7  |
|      | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95 | 7.65  | 9.35 | 11.05 | 12.75  | 14.45 | 16.15 |



Illuminamento verticale

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 270°

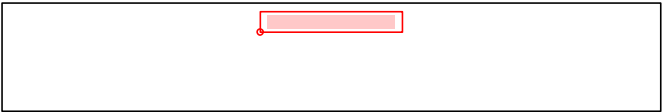
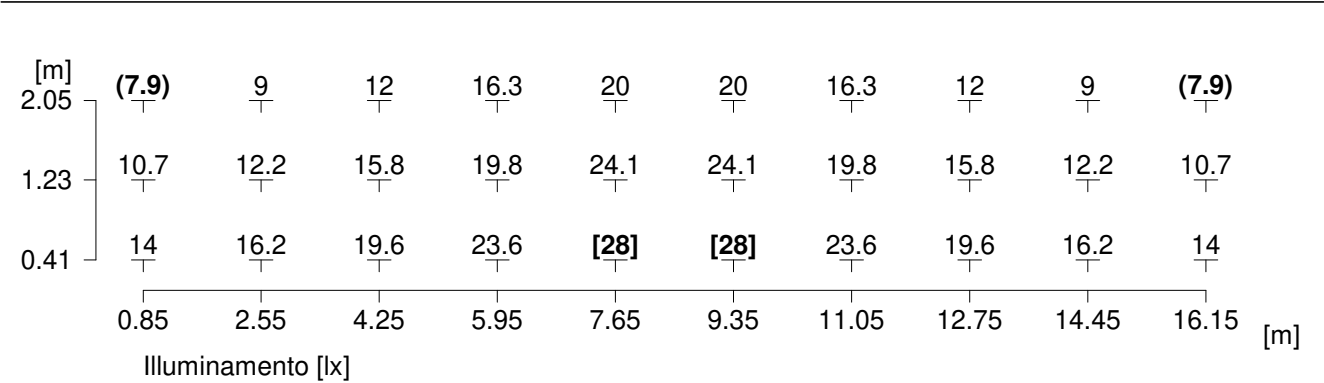
: 13.5 lx

: 5.1 lx

: 19.6 lx

2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

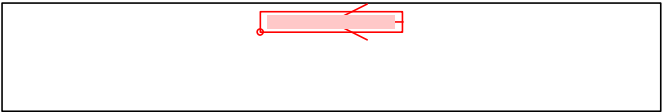
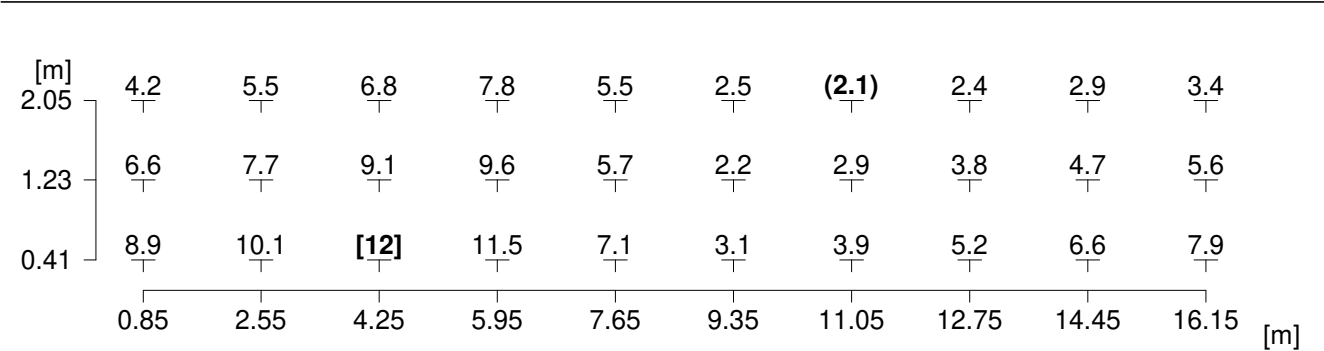
2.3.7 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E orizzontale)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 16.6 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 7.9 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 28 lx           |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.11 (0.47) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.55 (0.28) |

2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.8 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E semicilindr., 90°)



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$E_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 90°

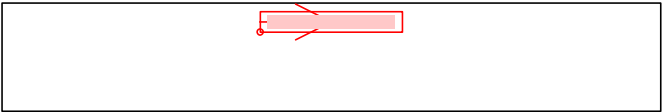
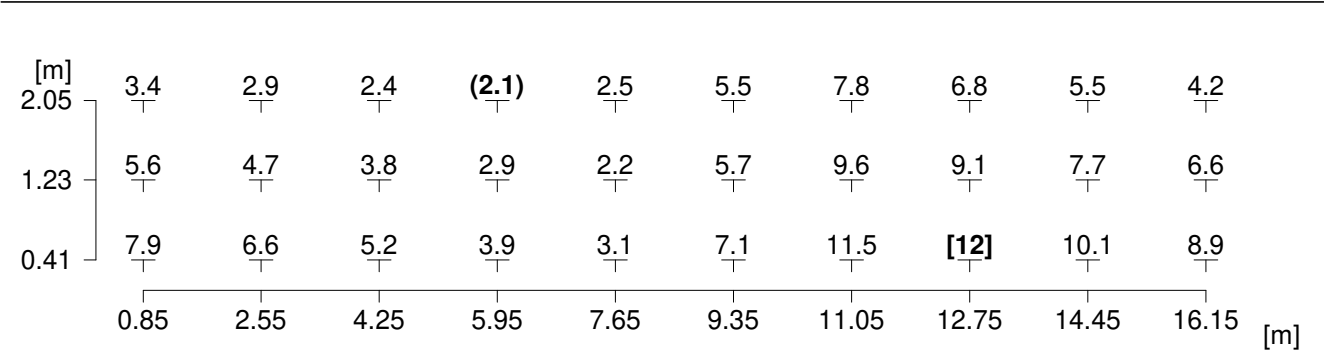
: 5.9 lx

: 2.1 lx

: 12 lx

2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.9 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E semicilindr., 270°)



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 270°

: 5.9 lx

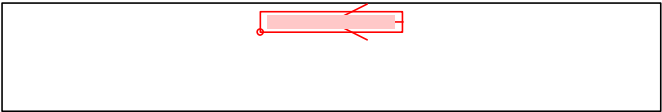
: 2.1 lx

: 12 lx

2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.10 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E verticale, 90°)

|      |      |      |        |      |      |       |       |       |       |       |
|------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| [m]  |      |      |        |      |      |       |       |       |       |       |
| 2.05 | 6.3  | 8.3  | 10.3   | 11.6 | 6.7  | (1.9) | 2.6   | 3.3   | 4.2   | 5     |
| 1.23 | 10.1 | 11.7 | 14     | 14.8 | 8.5  | 2.9   | 4.2   | 5.6   | 7.1   | 8.4   |
| 0.41 | 13.5 | 15.4 | [18.4] | 17.6 | 10.3 | 4     | 5.7   | 7.7   | 9.9   | 12    |
|      | 0.85 | 2.55 | 4.25   | 5.95 | 7.65 | 9.35  | 11.05 | 12.75 | 14.45 | 16.15 |



Illuminamento verticale

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 90°

: 8.7 lx

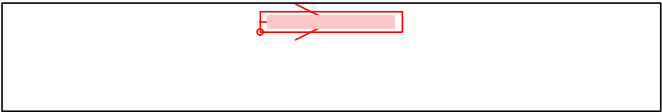
: 1.9 lx

: 18.4 lx

2.3 Risultati calcolo, Via Rossetti destra

2.3.11 Tabella, Zona limite (Sinistra) (E verticale, 270°)

|      |      |      |      |      |       |      |       |        |       |       |
|------|------|------|------|------|-------|------|-------|--------|-------|-------|
| [m]  |      |      |      |      |       |      |       |        |       |       |
| 2.05 | 5    | 4.2  | 3.3  | 2.6  | (1.9) | 6.7  | 11.6  | 10.3   | 8.3   | 6.3   |
| 1.23 | 8.4  | 7.1  | 5.6  | 4.2  | 2.9   | 8.5  | 14.8  | 14     | 11.7  | 10.1  |
| 0.41 | 12   | 9.9  | 7.7  | 5.7  | 4     | 10.3 | 17.6  | [18.4] | 15.4  | 13.5  |
|      | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95 | 7.65  | 9.35 | 11.05 | 12.75  | 14.45 | 16.15 |



|                                  |             |           |
|----------------------------------|-------------|-----------|
| illuminamento verticale          |             |           |
| Altezza del piano di riferimento |             | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |             | : 270°    |
| illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ | : 8.7 lx  |
| illuminamento minimo             | $E_{min}$   | : 1.9 lx  |
| illuminamento massimo            | $E_{max}$   | : 18.4 lx |



3

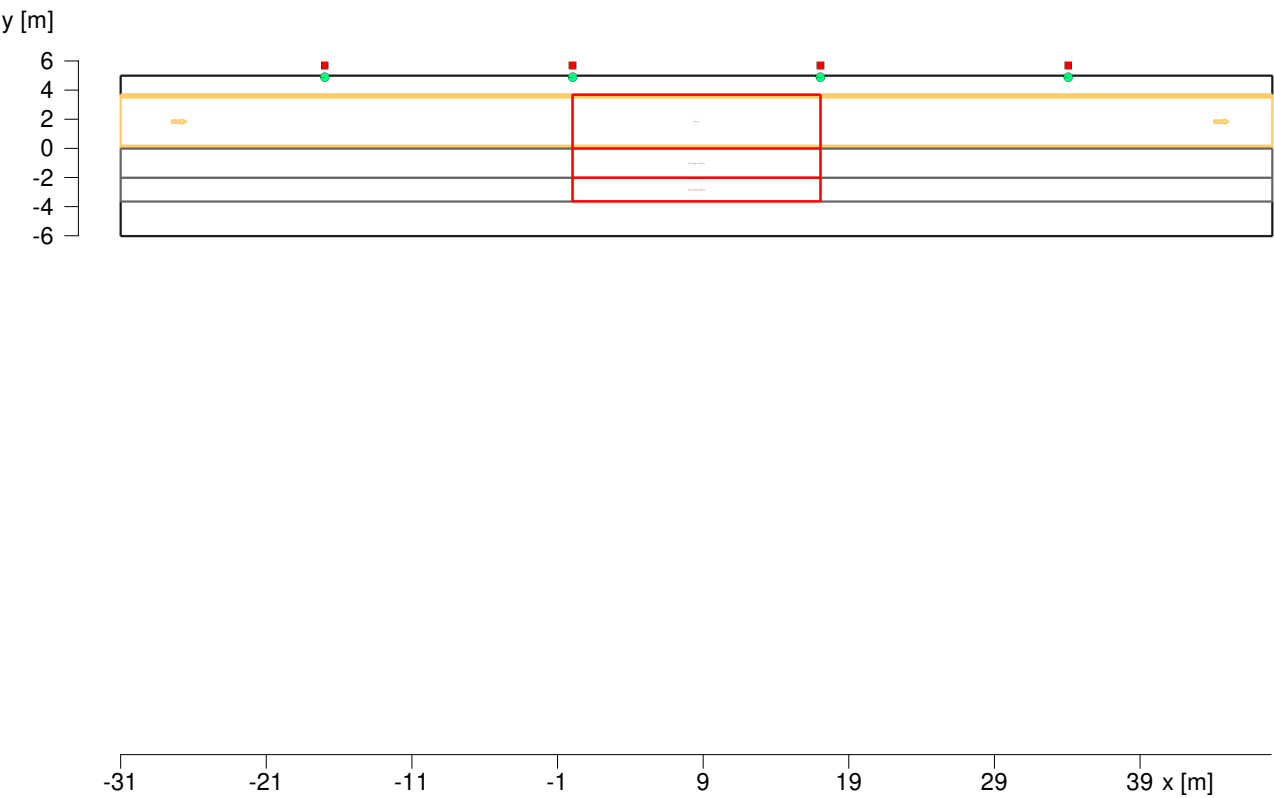
Via Rossetti sinistra

3.1

Descrizione, Via Rossetti sinistra

3.1.1

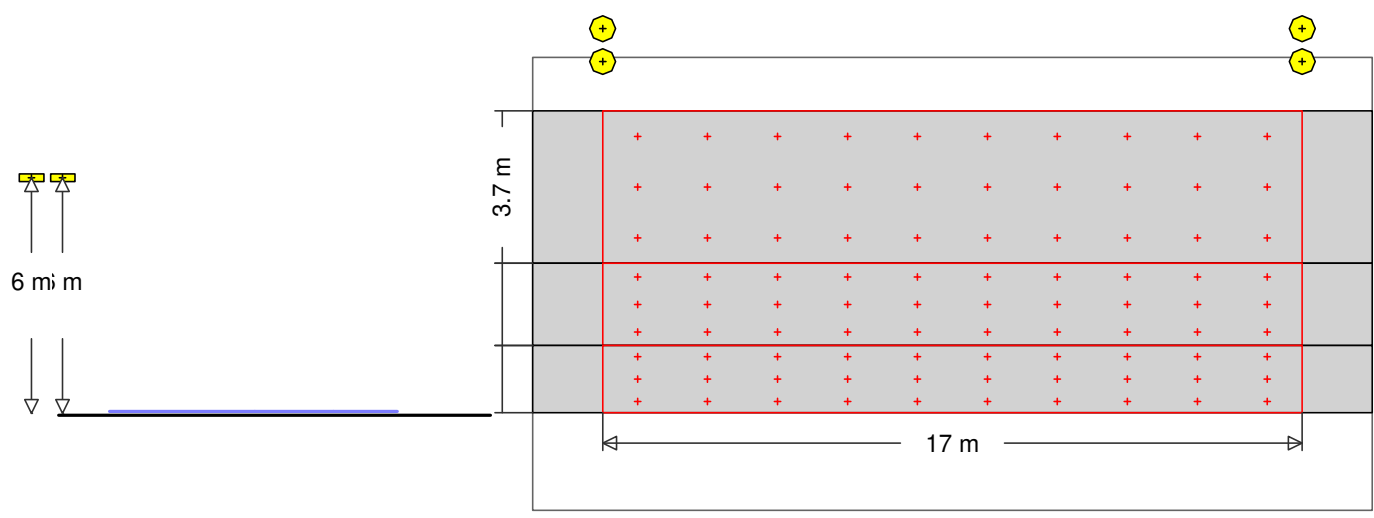
Pianta



### 3 Via Rossetti sinistra

#### 3.2 Riepilogo, Via Rossetti sinistra

##### 3.2.1 Panoramica risultato, Via Rossetti sinistra



3 **AEC ILLUMINAZIONE SRL**  
Codice : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M  
Nome punto luce : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M  
Sorgenti : 1 x L-ARM2-0F3-3000-525-2M-70-25 39 W / 4710 lm

**MyLumRow**  
Posizionamento : Fila a sinistra Fattore di manut. : 0.80  
Distanza armature : 17.00 m Altezza (centro fotom.) : 6.00 m  
Sporgenza : -1.20 m Inclinazione : 0.00 °  
Posizione assoluta : 4.90 m Classe di abbaglia. : D3  
Potenza/Km : 2294 W/km Classe intensità lum. : G\*3

2 **ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M**  
Nome punto luce : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M  
Sorgenti : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm

**MyLumRow**  
Posizionamento : Fila a sinistra Fattore di manut. : 0.80  
Distanza armature : 17.00 m Altezza (centro fotom.) : 6.00 m  
Sporgenza : -2.00 m Inclinazione : 0.00 °  
Posizione assoluta : 5.70 m Classe di abbaglia. : D2  
Potenza/Km : 1794 W/km Classe intensità lum. : G\*2

**Strada**  
Larghezza : 3.70 m Corsie : 1  
Superficie : CIE C2, q0=0.07

**Luminanza** Area di calcolo: 17m x 3.7m (10 x 3 Punti)

Osservatore

1 : x=-60.00m, y=1.85m, z=1.50m

| Lane       | $L_m$                     | $U_o$   | $U_l$   | $f_{TI}$ | $RE_l$  |
|------------|---------------------------|---------|---------|----------|---------|
| 1:(y=1.85) | 1.52 cd/m <sup>2</sup>    | 0.72    | 0.90    | 9        | 0.60    |
| M3         | >= 1.00 cd/m <sup>2</sup> | >= 0.40 | >= 0.60 | <= 15    | >= 0.30 |

**Illuminamento** Area di calcolo: 17m x 3.7m (10 x 3 Punti)

### 3 Via Rossetti sinistra

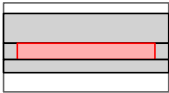
#### 3.2 Riepilogo, Via Rossetti sinistra

##### 3.2.1 Panoramica risultato, Via Rossetti sinistra

| $\bar{E}_m$ | $E_{min}$ | $U_o$ | $U_d$ |
|-------------|-----------|-------|-------|
| 24 lx       | 18.2 lx   | 0.74  | 0.49  |

##### Parcheggio (Marciapiede, Destra)

|                       |          |                    |           |
|-----------------------|----------|--------------------|-----------|
| Larghezza             | : 2.00 m |                    |           |
| Distanza dalla strada | : 0.00 m | Posizione assoluta | : -0.00 m |



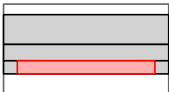
##### Illuminamento

Area di calcolo: 17m x 2m (10 x 3 Punti)

|    | $\bar{E}_m$    | $E_{min}$      | $U_o$ | $U_d$ |
|----|----------------|----------------|-------|-------|
|    | 18.6 lx        | 14.8 lx        | 0.79  | 0.65  |
| P1 | $\geq 15.0$ lx | $\geq 3.00$ lx |       |       |

##### Marciapiede (Marciapiede, Destra)

|                       |          |                    |           |
|-----------------------|----------|--------------------|-----------|
| Larghezza             | : 1.63 m |                    |           |
| Distanza dalla strada | : 2.00 m | Posizione assoluta | : -2.00 m |



##### Illuminamento

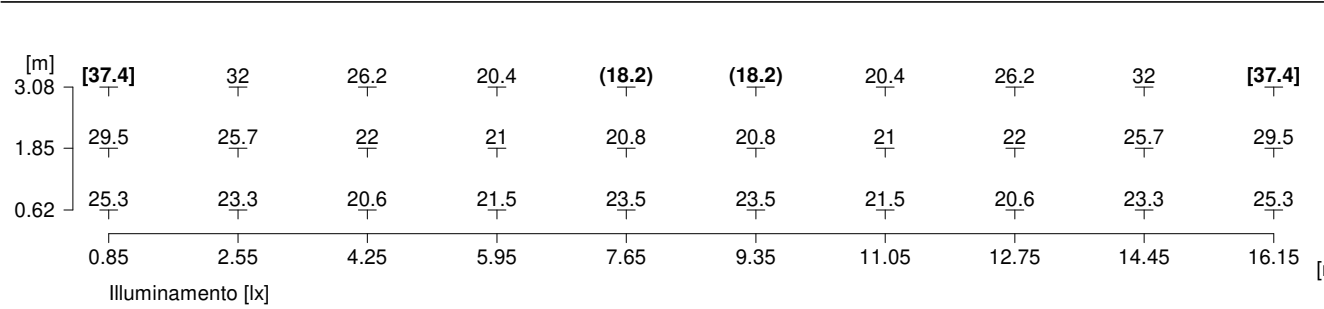
Area di calcolo: 17m x 1.63m (10 x 3 Punti)

|    | $\bar{E}_m$    | $E_{min}$      | $U_o$ | $U_d$ |
|----|----------------|----------------|-------|-------|
|    | 10.4 lx        | 7.16 lx        | 0.69  | 0.52  |
| P1 | $\geq 15.0$ lx | $\geq 3.00$ lx |       |       |

3    Via Rossetti sinistra

3.3   Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

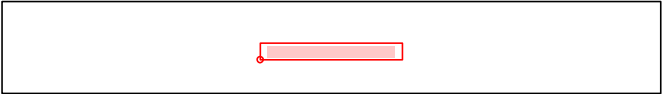
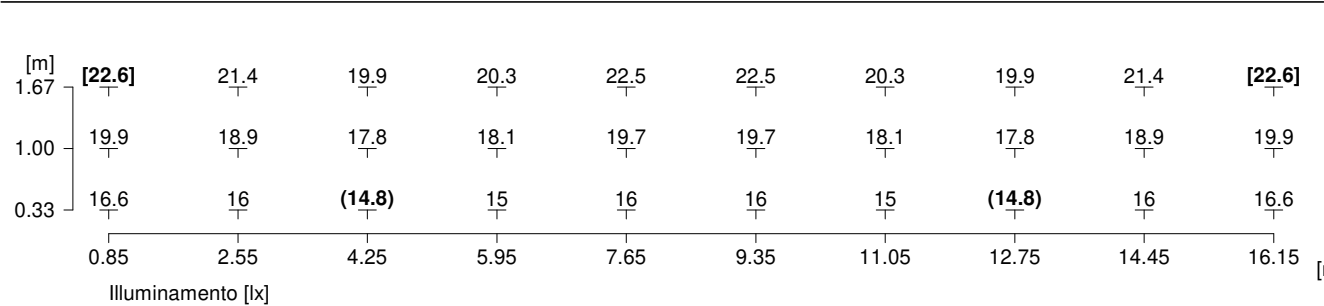
3.3.1   Tabella, Strada (E orizzontale)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 24.5 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 18.2 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 37.4 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.34 (0.74) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 2.05 (0.49) |

3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

3.3.2 Tabella, Parcheggio (Destra) (E orizzontale)

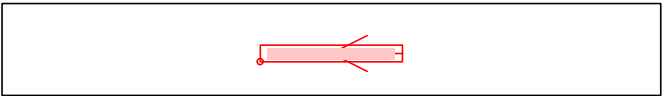


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 18.6 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 14.8 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 22.6 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.26 (0.79) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 1.53 (0.65) |

3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

3.3.3 Tabella, Parcheggio (Destra) (E semicilindr., 90°)

|     |      |      |      |      |      |      |              |               |       |       |      |
|-----|------|------|------|------|------|------|--------------|---------------|-------|-------|------|
| [m] |      |      |      |      |      |      |              |               |       |       |      |
|     | 1.67 | 8.9  | 7.8  | 7.8  | 9    | 10.4 | 11.7         | <b>[13.1]</b> | 11.8  | 11    | 10.3 |
|     | 1.00 | 7.5  | 6.7  | 6.7  | 7.2  | 7.9  | 8.2          | 8.6           | 8.5   | 8.7   | 8.3  |
|     | 0.33 | 6    | 5.5  | 5.4  | 5.6  | 5.3  | <b>(5.2)</b> | 5.9           | 6.2   | 6.7   | 6.5  |
|     | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95 | 7.65 | 9.35 | 11.05        | 12.75         | 14.45 | 16.15 |      |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento : 1.50 m

dalla direzione di : 90°

Illuminamento medio  $\bar{E}_m$  : 7.9 lx

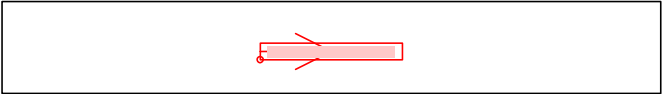
Illuminamento minimo  $E_{min}$  : 5.2 lx

Illuminamento massimo  $E_{max}$  : 13.1 lx

3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

3.3.4 Tabella, Parcheggio (Destra) (E semicilindr., 270°)

|      |      |      |      |        |       |      |       |       |       |       |
|------|------|------|------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| [m]  |      |      |      |        |       |      |       |       |       |       |
| 1.67 | 10.3 | 11   | 11.8 | [13.1] | 11.7  | 10.4 | 9     | 7.8   | 7.8   | 8.9   |
| 1.00 | 8.3  | 8.7  | 8.5  | 8.6    | 8.2   | 7.9  | 7.2   | 6.7   | 6.7   | 7.5   |
| 0.33 | 6.5  | 6.7  | 6.2  | 5.9    | (5.2) | 5.3  | 5.6   | 5.4   | 5.5   | 6     |
|      | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95   | 7.65  | 9.35 | 11.05 | 12.75 | 14.45 | 16.15 |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento : 1.50 m

dalla direzione di : 270°

Illuminamento medio  $\bar{E}_m$  : 7.9 lx

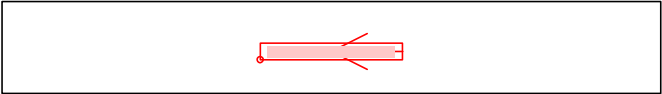
Illuminamento minimo  $E_{min}$  : 5.2 lx

Illuminamento massimo  $E_{max}$  : 13.1 lx

3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

3.3.5 Tabella, Parcheggio (Destra) (E verticale, 90°)

|      |      |      |      |      |      |      |        |       |       |       |
|------|------|------|------|------|------|------|--------|-------|-------|-------|
| [m]  |      |      |      |      |      |      |        |       |       |       |
| 1.67 | 3.7  | 5.7  | 8    | 10.7 | 13.7 | 15.8 | [17.2] | 14.2  | 10.9  | 6     |
| 1.00 | 3.5  | 4.9  | 6.9  | 8.7  | 10.1 | 10.5 | 10.9   | 9.8   | 8.2   | 4.8   |
| 0.33 | (3)  | 4.2  | 5.5  | 6.6  | 6.6  | 6.4  | 7      | 6.8   | 6     | 3.8   |
|      | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95 | 7.65 | 9.35 | 11.05  | 12.75 | 14.45 | 16.15 |



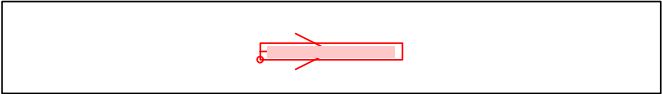
|                                  |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| illuminamento verticale          |           |           |
| Altezza del piano di riferimento |           | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |           | : 90°     |
| illuminamento medio              | $E_m$     | : 8 lx    |
| illuminamento minimo             | $E_{min}$ | : 3 lx    |
| illuminamento massimo            | $E_{max}$ | : 17.2 lx |



3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

3.3.6 Tabella, Parcheggio (Destra) (E verticale, 270°)

|      |      |      |      |        |      |      |       |       |       |       |
|------|------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| [m]  |      |      |      |        |      |      |       |       |       |       |
| 1.67 | 6    | 10.9 | 14.2 | [17.2] | 15.8 | 13.7 | 10.7  | 8     | 5.7   | 3.7   |
| 1.00 | 4.8  | 8.2  | 9.8  | 10.9   | 10.5 | 10.1 | 8.7   | 6.9   | 4.9   | 3.5   |
| 0.33 | 3.8  | 6    | 6.8  | 7      | 6.4  | 6.6  | 6.6   | 5.5   | 4.2   | (3)   |
|      | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95   | 7.65 | 9.35 | 11.05 | 12.75 | 14.45 | 16.15 |



illuminamento verticale

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

illuminamento medio

illuminamento minimo

illuminamento massimo

$E_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 270°

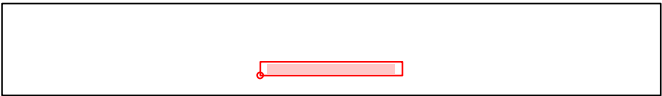
: 8 lx

: 3 lx

: 17.2 lx

3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

3.3.7 Tabella, Marciapiede (Destra) (E orizzontale)

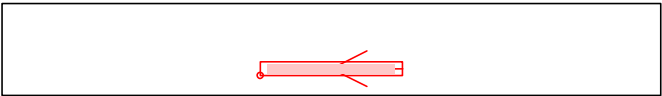


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 10.4 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 7.2 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 13.6 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.45 (0.69) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 1.91 (0.52) |

3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

3.3.8 Tabella, Marciapiede (Destra) (E semicilindr., 90°)

|                             |      |      |      |      |      |       |       |       |        |       |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|-------|
| [m]<br>1.36<br>0.81<br>0.27 | 4.06 | 4    | 4    | 3.85 | 3.54 | 3.24  | 3.66  | 3.88  | [4.21] | 4.09  |
|                             | 2.79 | 2.87 | 2.89 | 2.56 | 2.29 | 2.06  | 2.35  | 2.46  | 2.62   | 2.64  |
|                             | 2.19 | 2.25 | 2.13 | 1.89 | 1.66 | (1.6) | 1.75  | 1.93  | 2.06   | 2.11  |
|                             | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95 | 7.65 | 9.35  | 11.05 | 12.75 | 14.45  | 16.15 |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento : 1.50 m

dalla direzione di : 90°

Illuminamento medio  $E_m$  : 2.79 lx

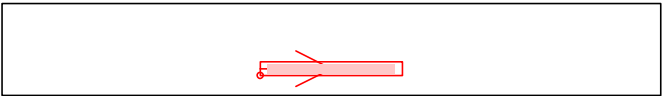
Illuminamento minimo  $E_{min}$  : 1.6 lx

Illuminamento massimo  $E_{max}$  : 4.21 lx

3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

3.3.9 Tabella, Marciapiede (Destra) (E semicilindr., 270°)

|     |      |      |               |      |      |              |       |       |       |       |      |
|-----|------|------|---------------|------|------|--------------|-------|-------|-------|-------|------|
| [m] |      |      |               |      |      |              |       |       |       |       |      |
|     | 1.36 | 4.09 | <b>[4.21]</b> | 3.88 | 3.66 | 3.24         | 3.54  | 3.85  | 4     | 4     | 4.06 |
|     | 0.81 | 2.64 | 2.62          | 2.46 | 2.35 | 2.06         | 2.29  | 2.56  | 2.89  | 2.87  | 2.79 |
|     | 0.27 | 2.11 | 2.06          | 1.93 | 1.75 | <b>(1.6)</b> | 1.66  | 1.89  | 2.13  | 2.25  | 2.19 |
|     | 0.85 | 2.55 | 4.25          | 5.95 | 7.65 | 9.35         | 11.05 | 12.75 | 14.45 | 16.15 |      |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$E_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 270°

: 2.79 lx

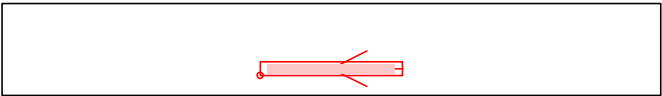
: 1.6 lx

: 4.21 lx

3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

3.3.10 Tabella, Marciapiede (Destra) (E verticale, 90°)

|                             |      |      |      |        |      |      |       |       |       |        |
|-----------------------------|------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| [m]<br>1.36<br>0.81<br>0.27 | 2.63 | 3.41 | 4.29 | [4.54] | 4.34 | 3.87 | 4.22  | 4.11  | 3.74  | 2.68   |
|                             | 2.23 | 2.75 | 3.23 | 2.99   | 2.75 | 2.4  | 2.65  | 2.55  | 2.36  | 2      |
|                             | 1.78 | 2.14 | 2.29 | 2.15   | 1.93 | 1.84 | 1.93  | 1.97  | 1.85  | (1.66) |
|                             | 0.85 | 2.55 | 4.25 | 5.95   | 7.65 | 9.35 | 11.05 | 12.75 | 14.45 | 16.15  |



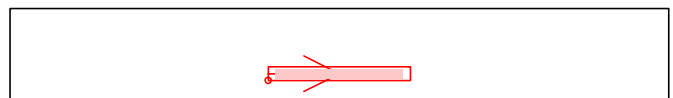
|                                  |             |           |
|----------------------------------|-------------|-----------|
| Illuminamento verticale          |             |           |
| Altezza del piano di riferimento |             | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |             | : 90°     |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ | : 2.78 lx |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$   | : 1.66 lx |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$   | : 4.54 lx |

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 3.3 Risultati calcolo, Via Rossetti sinistra

### 3.3.11 Tabella, Marciapiede (Destra) (E verticale, 270°)

| t     | V <sub>max</sub> (z=0.85) | V <sub>max</sub> (z=2.55) | V <sub>max</sub> (z=4.25) |
|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0.85  | 2.68                      | 2                         | (1.66)                    |
| 2.55  | 3.74                      | 2.36                      | 1.85                      |
| 4.25  | 4.11                      | 2.55                      | 1.97                      |
| 5.95  | 4.22                      | 2.65                      | 1.93                      |
| 7.65  | 3.87                      | 2.4                       | 1.84                      |
| 9.35  | 4.34                      | 2.75                      | 1.93                      |
| 11.05 | <b>4.54</b>               | 2.99                      | 2.15                      |
| 12.75 | 4.29                      | 3.23                      | 2.29                      |
| 14.45 | 3.41                      | 2.75                      | 2.14                      |
| 16.15 | 2.63                      | 2.23                      | 1.78                      |

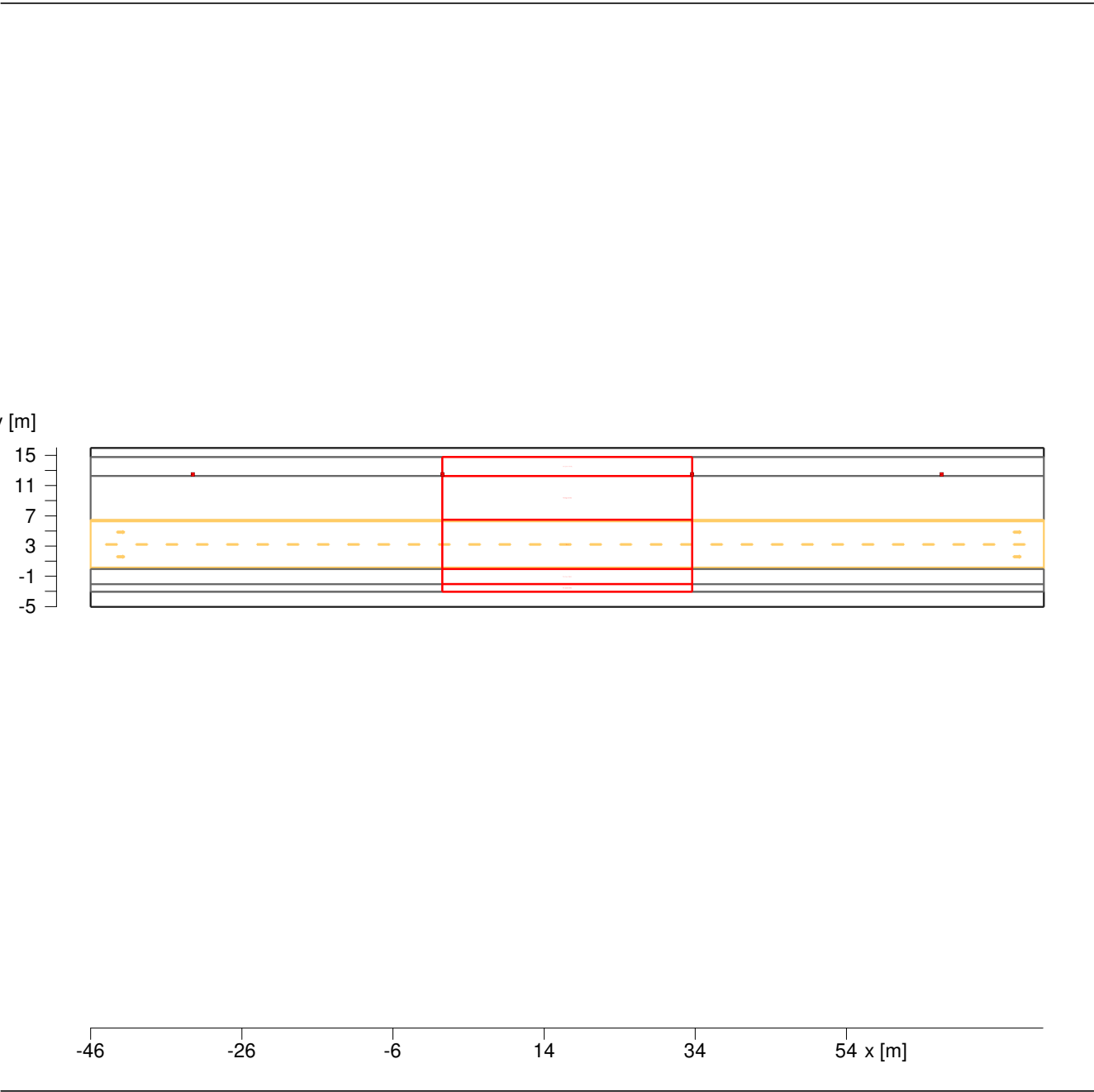


|                                  |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| Illuminamento verticale          |           |           |
| Altezza del piano di riferimento |           | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |           | : 270°    |
| Illuminamento medio              | $E_m$     | : 2.78 lx |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$ | : 1.66 lx |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$ | : 4.54 lx |

4 Via Settefontane

4.1 Descrizione, Via Settefontane

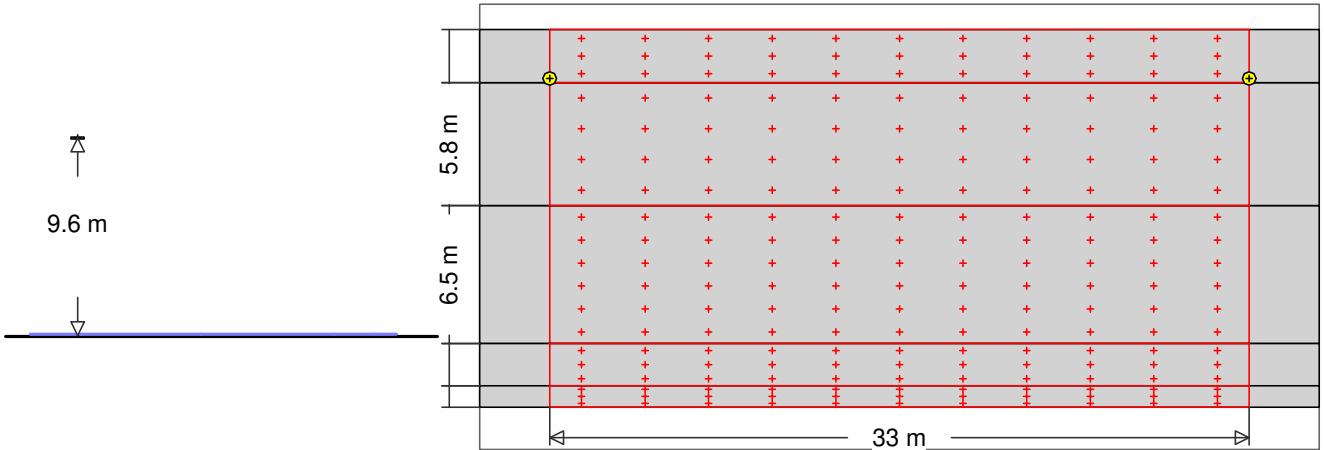
4.1.1 Pianta



4 Via Settefontane

4.2 Riepilogo, Via Settefontane

4.2.1 Panoramica risultato, Via Settefontane



6

AEC ILLUMINAZIONE SRL

Codice

Nome punto luce

Sorgenti

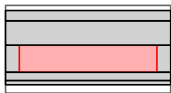
: COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M

: COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M

: 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm

|                    |                   |                         |          |
|--------------------|-------------------|-------------------------|----------|
| MyLumRow           |                   |                         |          |
| Posizionamento     | : Fila a sinistra | Fattore di manut.       | : 0.80   |
| Distanza armature  | : 33.00 m         | Altezza (centro fotom.) | : 9.60 m |
| Sporgenza          | : -6.00 m         | Inclinazione            | : 0.00 ° |
| Posizione assoluta | : 12.50 m         | Classe di abbaglia.     | : D3     |
| Potenza/Km         | : 4515 W/km       | Classe intensità lum.   | : G*4    |

|            |                   |        |     |
|------------|-------------------|--------|-----|
| Strada     |                   |        |     |
| Larghezza  | : 6.50 m          | Corsie | : 2 |
| Superficie | : CIE C2, q0=0.07 |        |     |



Luminanza Area di calcolo: 33m x 6.5m (11 x 6 Punti)

Osservatore

2 : x=-60.00m, y=4.88m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.63m, z=1.50m

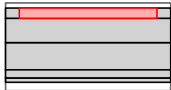
| Lane       | $\bar{L}_m$               | $U_o$   | $U_l$   | $f_{TI}$ | $R_{EI}$ |
|------------|---------------------------|---------|---------|----------|----------|
| 2:(y=4.88) | 1.02 cd/m <sup>2</sup>    | 0.66    | 0.76    | 8        | 1.03     |
| 1:(y=1.63) | 1.07 cd/m <sup>2</sup>    | 0.65    | 0.82    | 5        | 0.61     |
| M3         | >= 1.00 cd/m <sup>2</sup> | >= 0.40 | >= 0.60 | <= 15    | >= 0.30  |

Illuminamento Area di calcolo: 33m x 6.5m (11 x 6 Punti)

| $\bar{E}_m$ | $E_{min}$ | $U_o$ | $U_d$ |
|-------------|-----------|-------|-------|
| 21 lx       | 12.8 lx   | 0.61  | 0.41  |

Marciapiede (Marciapiede, Sinistra)

|                       |          |                    |           |
|-----------------------|----------|--------------------|-----------|
| Larghezza             | : 2.50 m |                    |           |
| Distanza dalla strada | : 5.80 m | Posizione assoluta | : 12.30 m |



Illuminamento Area di calcolo: 33m x 2.5m (11 x 3 Punti)



4 Via Settefontane

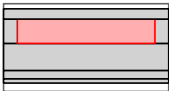
4.2 Riepilogo, Via Settefontane

4.2.1 Panoramica risultato, Via Settefontane

|    | $\bar{E}_m$    | $E_{min}$      | $U_o$ | $U_d$ |
|----|----------------|----------------|-------|-------|
|    | 27 lx          | 10.3 lx        | 0.38  | 0.22  |
| P1 | $\geq 15.0$ lx | $\geq 3.00$ lx |       |       |

Parcheggio (Marciapiede, Sinistra)

|                       |          |                    |          |  |
|-----------------------|----------|--------------------|----------|--|
| Larghezza             | : 5.80 m |                    |          |  |
| Distanza dalla strada | : 0.00 m | Posizione assoluta | : 6.50 m |  |

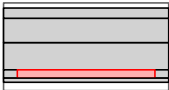


Illuminamento Area di calcolo: 33m x 5.8m (11 x 4 Punti)

|    | $\bar{E}_m$    | $E_{min}$      | $U_o$ | $U_d$ |
|----|----------------|----------------|-------|-------|
|    | 24 lx          | 11.9 lx        | 0.49  | 0.28  |
| P1 | $\geq 15.0$ lx | $\geq 3.00$ lx |       |       |

Parcheggio (Marciapiede, Destra)

|                       |          |                    |           |  |
|-----------------------|----------|--------------------|-----------|--|
| Larghezza             | : 2.00 m |                    |           |  |
| Distanza dalla strada | : 0.00 m | Posizione assoluta | : -0.00 m |  |

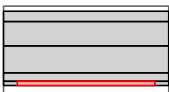


Illuminamento Area di calcolo: 33m x 2m (11 x 3 Punti)

|    | $\bar{E}_m$    | $E_{min}$      | $U_o$ | $U_d$ |
|----|----------------|----------------|-------|-------|
|    | 12.4 lx        | 9.99 lx        | 0.81  | 0.64  |
| P1 | $\geq 15.0$ lx | $\geq 3.00$ lx |       |       |

Marciapiede (Marciapiede, Destra)

|                       |          |                    |           |  |
|-----------------------|----------|--------------------|-----------|--|
| Larghezza             | : 1.00 m |                    |           |  |
| Distanza dalla strada | : 2.00 m | Posizione assoluta | : -2.00 m |  |



Illuminamento Area di calcolo: 33m x 1m (11 x 3 Punti)

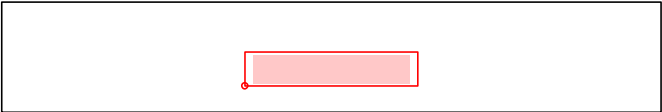
|    | $\bar{E}_m$    | $E_{min}$      | $U_o$ | $U_d$ |
|----|----------------|----------------|-------|-------|
|    | 9.45 lx        | 8.47 lx        | 0.90  | 0.79  |
| P1 | $\geq 15.0$ lx | $\geq 3.00$ lx |       |       |

4 Via Settefontane

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.1 Tabella, Strada (E orizzontale)

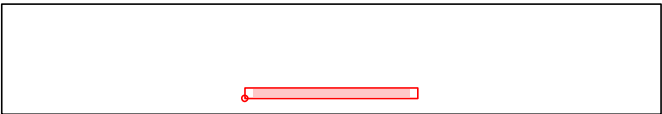
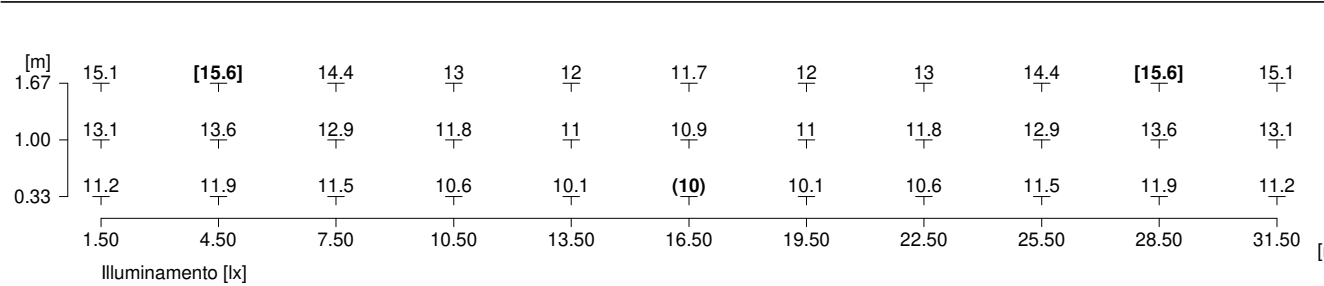
|      |                    |      |      |       |       |        |       |       |       |       |        |
|------|--------------------|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
|      |                    |      |      |       |       |        |       |       |       |       |        |
| [m]  | [31.7]             | 29.1 | 24.7 | 20.8  | 17.7  | 15.7   | 17.7  | 20.8  | 24.7  | 29.1  | [31.7] |
| 5.96 | 30.8               | 28.6 | 24.5 | 20.5  | 17.6  | 15.7   | 17.6  | 20.5  | 24.5  | 28.6  | 30.8   |
| 4.88 | 29.1               | 27.5 | 23.4 | 19.6  | 17.1  | 15.7   | 17.1  | 19.6  | 23.4  | 27.5  | 29.1   |
| 3.79 | 26.2               | 25.2 | 21.6 | 18.2  | 16.2  | 15.2   | 16.2  | 18.2  | 21.6  | 25.2  | 26.2   |
| 2.71 | 22.3               | 21.9 | 19.1 | 16.5  | 14.9  | 14.1   | 14.9  | 16.5  | 19.1  | 21.9  | 22.3   |
| 1.62 | 18.2               | 18.4 | 16.4 | 14.5  | 13.3  | (12.8) | 13.3  | 14.5  | 16.4  | 18.4  | 18.2   |
| 0.54 | 1.50               | 4.50 | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50  | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50  |
|      | Illuminamento [lx] |      |      |       |       |        |       |       |       |       |        |



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 20.9 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 12.8 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 31.7 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.63 (0.61) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 2.47 (0.41) |

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.2 Tabella, Parcheggio (Destra) (E orizzontale)

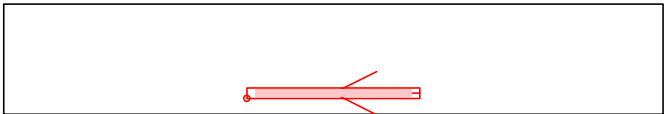


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 12.4 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 10 lx           |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 15.6 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.24 (0.81) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 1.56 (0.64) |

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.3 Tabella, Parcheggio (Destra) (E semicilindr., 90°)

|     |      |               |      |       |       |       |       |       |       |               |       |      |
|-----|------|---------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------|------|
| [m] |      |               |      |       |       |       |       |       |       |               |       |      |
|     | 1.67 | 6.14          | 6.13 | 5.93  | 6.12  | 6.55  | 7.45  | 8.5   | 9.22  | <b>[9.43]</b> | 8.67  | 6.94 |
|     | 1.00 | 5.39          | 5.54 | 5.55  | 5.7   | 6.11  | 6.86  | 7.71  | 8.16  | 8.29          | 7.44  | 5.96 |
|     | 0.33 | <b>(4.51)</b> | 4.83 | 5.07  | 5.19  | 5.55  | 6.17  | 6.76  | 7.04  | 7.02          | 6.1   | 4.84 |
|     | 1.50 | 4.50          | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50         | 31.50 |      |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 90°

: 6.57 lx

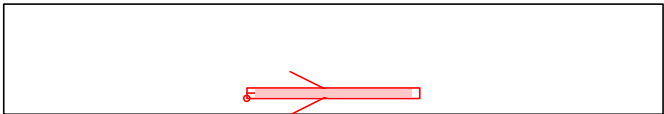
: 4.51 lx

: 9.43 lx

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.4 Tabella, Parcheggio (Destra) (E semicilindr., 270°)

|      |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |        |
|------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|      |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |        |
| [m]  | 6.94 | 8.67 | [9.43] | 9.22  | 8.5   | 7.45  | 6.55  | 6.12  | 5.93  | 6.13  | 6.14   |
| 1.67 |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 1.00 | 5.96 | 7.44 | 8.29   | 8.16  | 7.71  | 6.86  | 6.11  | 5.7   | 5.55  | 5.54  | 5.39   |
| 0.33 | 4.84 | 6.1  | 7.02   | 7.04  | 6.76  | 6.17  | 5.55  | 5.19  | 5.07  | 4.83  | (4.51) |
|      | 1.50 | 4.50 | 7.50   | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50  |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 270°

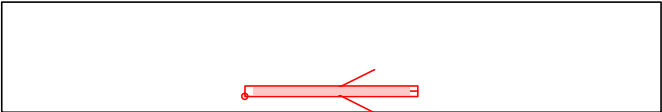
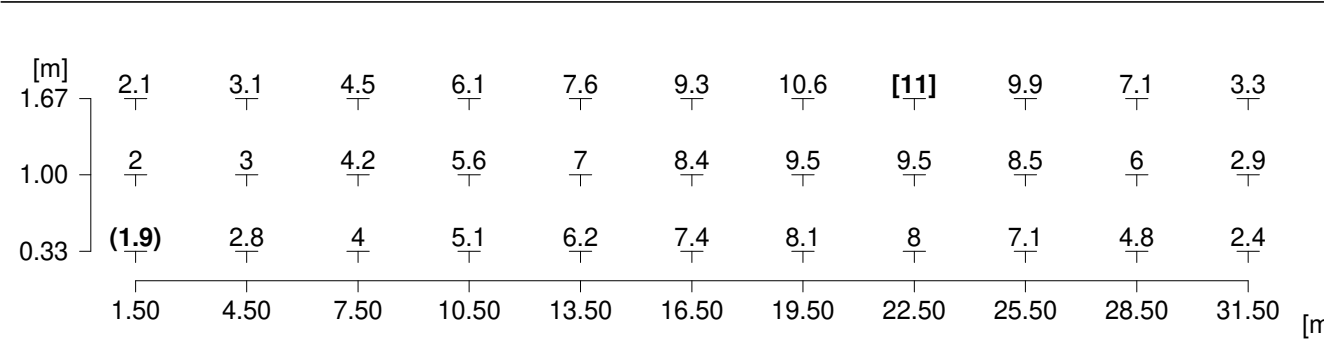
: 6.57 lx

: 4.51 lx

: 9.43 lx

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.5 Tabella, Parcheggio (Destra) (E verticale, 90°)



Illuminamento verticale

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 90°

: 6 lx

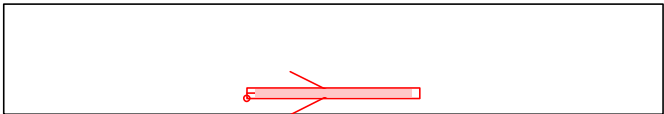
: 1.9 lx

: 11 lx

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.6 Tabella, Parcheggio (Destra) (E verticale, 270°)

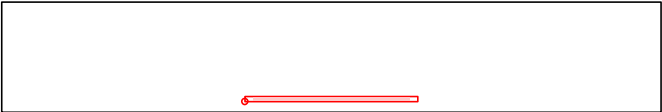
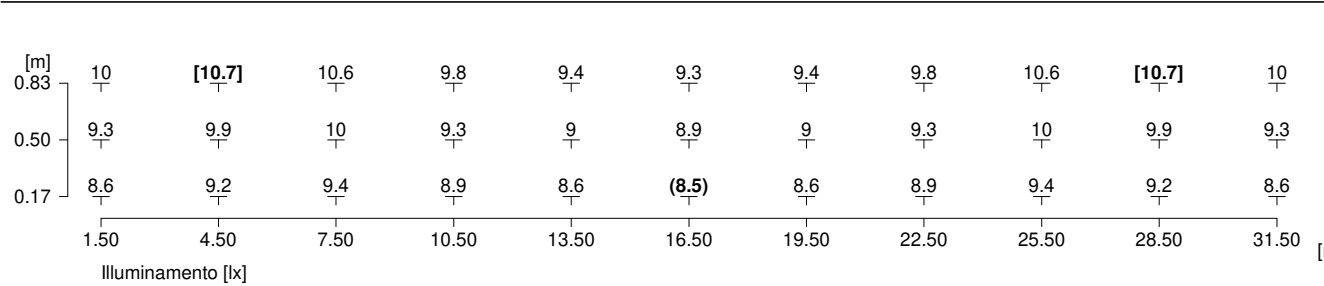
|      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
| [m]  |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.67 | 3.3  | 7.1  | 9.9  | [11]  | 10.6  | 9.3   | 7.6   | 6.1   | 4.5   | 3.1   | 2.1   |
| 1.00 | 2.9  | 6    | 8.5  | 9.5   | 9.5   | 8.4   | 7     | 5.6   | 4.2   | 3     | 2     |
| 0.33 | 2.4  | 4.8  | 7.1  | 8     | 8.1   | 7.4   | 6.2   | 5.1   | 4     | 2.8   | (1.9) |
|      | 1.50 | 4.50 | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50 |
|      | [m]  |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |



|                                  |             |          |
|----------------------------------|-------------|----------|
| illuminamento verticale          |             |          |
| Altezza del piano di riferimento |             | : 1.50 m |
| dalla direzione di               |             | : 270°   |
| illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ | : 6 lx   |
| illuminamento minimo             | $E_{min}$   | : 1.9 lx |
| illuminamento massimo            | $E_{max}$   | : 11 lx  |

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.7 Tabella, Marciapiede (Destra) (E orizzontale)

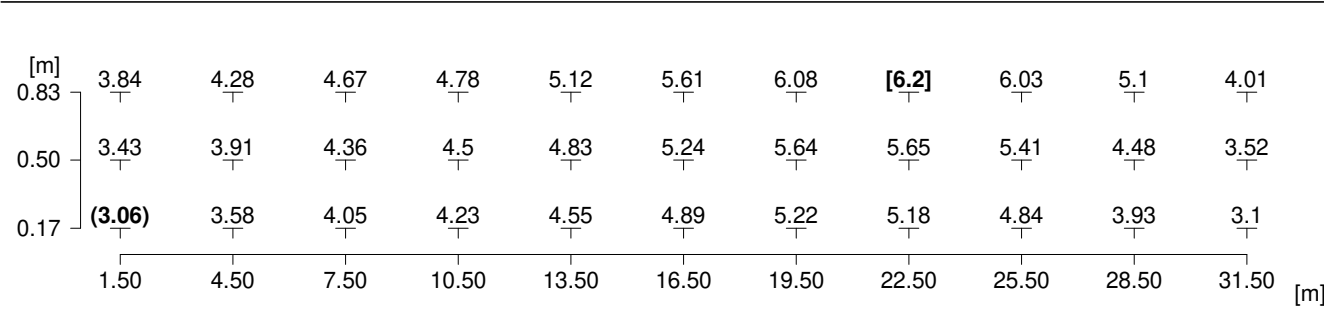


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 9.5 lx          |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 8.5 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 10.7 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.12 (0.9)  |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 1.26 (0.79) |



4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.8 Tabella, Marciapiede (Destra) (E semicilindr., 90°)



Illuminamento semicilindrico  
Altezza del piano di riferimento  
dalla direzione di  
Illuminamento medio  
Illuminamento minimo  
Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$   
 $E_{min}$   
 $E_{max}$

: 1.50 m  
: 90°  
: 4.65 lx  
: 3.06 lx  
: 6.2 lx

032a - BATTISTA

Pagina 56/249

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.9 Tabella, Marciapiede (Destra) (E semicilindr., 270°)

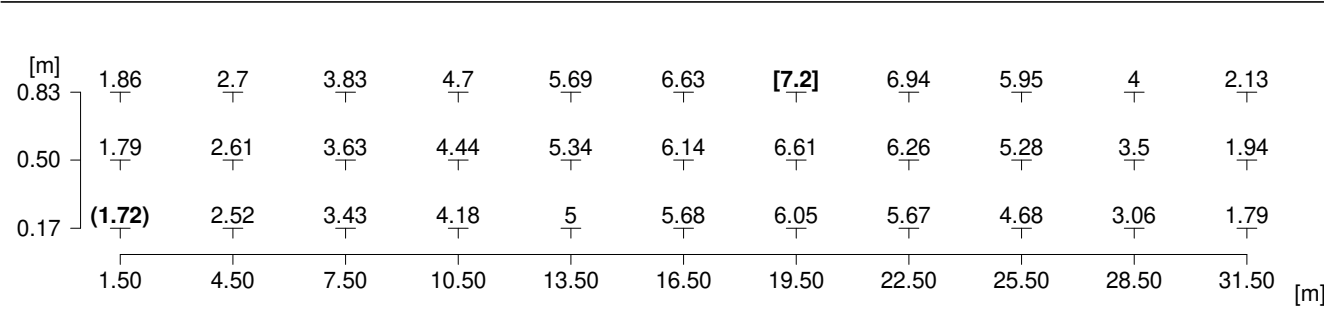
|                             |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |           |
|-----------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| [m]<br>0.83<br>0.50<br>0.17 | 4.01 | 5.1  | 6.03 | [6.2] | 6.08  | 5.61  | 5.12  | 4.78  | 4.67  | 4.28  | 3.84      |
|                             | 3.52 | 4.48 | 5.41 | 5.65  | 5.64  | 5.24  | 4.83  | 4.5   | 4.36  | 3.91  | 3.43      |
|                             | 3.1  | 3.93 | 4.84 | 5.18  | 5.22  | 4.89  | 4.55  | 4.23  | 4.05  | 3.58  | (3.06)    |
|                             | 1.50 | 4.50 | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50 [m] |



|                                  |             |           |
|----------------------------------|-------------|-----------|
| Illuminamento semicilindrico     |             |           |
| Altezza del piano di riferimento |             | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |             | : 270°    |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ | : 4.65 lx |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$   | : 3.06 lx |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$   | : 6.2 lx  |

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.10 Tabella, Marciapiede (Destra) (E verticale, 90°)



Illuminamento verticale

Altezza del piano di riferimento : 1.50 m

dalla direzione di : 90°

Illuminamento medio  $\bar{E}_m$  : 4.33 lx

Illuminamento minimo  $E_{min}$  : 1.72 lx

Illuminamento massimo  $E_{max}$  : 7.2 lx

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.11 Tabella, Marciapiede (Destra) (E verticale, 270°)

|                             |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |           |
|-----------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| [m]<br>0.83<br>0.50<br>0.17 | 2.13 | 4    | 5.95 | 6.94  | [7.2] | 6.63  | 5.69  | 4.7   | 3.83  | 2.7   | 1.86      |
|                             | 1.94 | 3.5  | 5.28 | 6.26  | 6.61  | 6.14  | 5.34  | 4.44  | 3.63  | 2.61  | 1.79      |
|                             | 1.79 | 3.06 | 4.68 | 5.67  | 6.05  | 5.68  | 5     | 4.18  | 3.43  | 2.52  | (1.72)    |
|                             | 1.50 | 4.50 | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50 [m] |

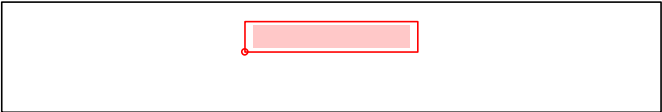


|                                  |             |           |
|----------------------------------|-------------|-----------|
| Illuminamento verticale          |             |           |
| Altezza del piano di riferimento |             | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |             | : 270°    |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ | : 4.33 lx |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$   | : 1.72 lx |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$   | : 7.2 lx  |

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.12 Tabella, Parcheggio (Sinistra) (E orizzontale)

|      |                    |      |      |       |       |        |       |       |       |       |        |
|------|--------------------|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 5.07 | [42.1]             | 33   | 23.9 | 17.3  | 13.9  | (11.9) | 13.9  | 17.3  | 23.9  | 33    | [42.1] |
| 3.62 | 38.4               | 30.6 | 23.7 | 18.4  | 15.2  | 13.3   | 15.2  | 18.4  | 23.7  | 30.6  | 38.4   |
| 2.17 | 35.4               | 29.3 | 24.4 | 19.9  | 16.6  | 14.6   | 16.6  | 19.9  | 24.4  | 29.3  | 35.4   |
| 0.73 | 32.9               | 29   | 24.9 | 20.7  | 17.5  | 15.4   | 17.5  | 20.7  | 24.9  | 29    | 32.9   |
|      | 1.50               | 4.50 | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50  | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50  |
|      | Illuminamento [lx] |      |      |       |       |        |       |       |       |       |        |

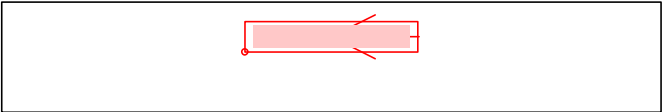


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 24.3 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 11.9 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 42.1 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.04 (0.49) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.54 (0.28) |

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.13 Tabella, Parcheggio (Sinistra) (E semicilindr., 90°)

|      |       |      |      |       |       |       |       |       |        |       |       |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| [m]  |       |      |      |       |       |       |       |       |        |       |       |
| 5.07 | (1.9) | 2.1  | 3    | 4.3   | 5.8   | 7.5   | 9.8   | 13.1  | 15.3   | 14.6  | 8     |
| 3.62 | 4     | 3    | 3.6  | 4.9   | 6.5   | 8.6   | 11.3  | 14.8  | 16.2   | 14.4  | 9.3   |
| 2.17 | 6.1   | 4.3  | 4.4  | 5.6   | 7.2   | 9.4   | 12.5  | 16.6  | 17.6   | 15.4  | 10.9  |
| 0.73 | 8.2   | 5.8  | 5.4  | 6.2   | 7.7   | 10    | 13.3  | 17.6  | [18.7] | 16.9  | 12.6  |
|      | 1.50  | 4.50 | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50  | 28.50 | 31.50 |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 90°

: 9.4 lx

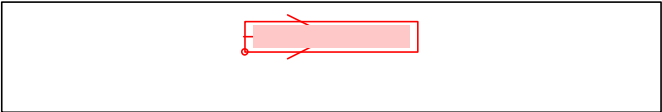
: 1.9 lx

: 18.7 lx

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.14 Tabella, Parcheggio (Sinistra) (E semicilindr., 270°)

|      |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| [m]  |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5.07 | 8    | 14.6 | 15.3   | 13.1  | 9.8   | 7.5   | 5.8   | 4.3   | 3     | 2.1   | (1.9) |
| 3.62 | 9.3  | 14.4 | 16.2   | 14.8  | 11.3  | 8.6   | 6.5   | 4.9   | 3.6   | 3     | 4     |
| 2.17 | 10.9 | 15.4 | 17.6   | 16.6  | 12.5  | 9.4   | 7.2   | 5.6   | 4.4   | 4.3   | 6.1   |
| 0.73 | 12.6 | 16.9 | [18.7] | 17.6  | 13.3  | 10    | 7.7   | 6.2   | 5.4   | 5.8   | 8.2   |
|      | 1.50 | 4.50 | 7.50   | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50 |



Illuminamento semicilindrico

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 270°

: 9.4 lx

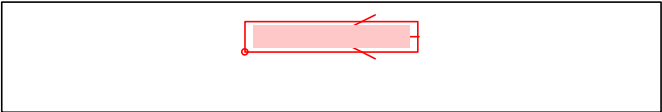
: 1.9 lx

: 18.7 lx

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.15 Tabella, Parcheggio (Sinistra) (E verticale, 90°)

|      |       |      |      |       |       |       |       |       |        |       |       |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| [m]  |       |      |      |       |       |       |       |       |        |       |       |
| 5.07 | (2.1) | 3.1  | 4.6  | 6.7   | 9     | 11.8  | 15.4  | 20.5  | 24     | 22.6  | 11.6  |
| 3.62 | 2.2   | 3.4  | 5    | 7.4   | 10    | 13.3  | 17.5  | 22.9  | 24.8   | 21.4  | 10.6  |
| 2.17 | 2.3   | 3.6  | 5.4  | 7.9   | 10.8  | 14.4  | 19.2  | 25.2  | 26.1   | 21    | 9.8   |
| 0.73 | 2.4   | 3.7  | 5.6  | 8.1   | 11.1  | 14.9  | 19.9  | 26    | [26.5] | 21.1  | 9.3   |
|      | 1.50  | 4.50 | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50  | 28.50 | 31.50 |



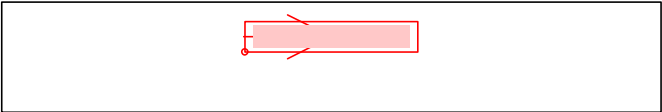
|                                  |             |           |
|----------------------------------|-------------|-----------|
| illuminamento verticale          |             |           |
| Altezza del piano di riferimento |             | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |             | : 90°     |
| illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ | : 12.8 lx |
| illuminamento minimo             | $E_{min}$   | : 2.1 lx  |
| illuminamento massimo            | $E_{max}$   | : 26.5 lx |



4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.16 Tabella, Parcheggio (Sinistra) (E verticale, 270°)

|      |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| [m]  |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5.07 | 11.6 | 22.6 | 24     | 20.5  | 15.4  | 11.8  | 9     | 6.7   | 4.6   | 3.1   | (2.1) |
| 3.62 | 10.6 | 21.4 | 24.8   | 22.9  | 17.5  | 13.3  | 10    | 7.4   | 5     | 3.4   | 2.2   |
| 2.17 | 9.8  | 21   | 26.1   | 25.2  | 19.2  | 14.4  | 10.8  | 7.9   | 5.4   | 3.6   | 2.3   |
| 0.73 | 9.3  | 21.1 | [26.5] | 26    | 19.9  | 14.9  | 11.1  | 8.1   | 5.6   | 3.7   | 2.4   |
|      | 1.50 | 4.50 | 7.50   | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50 |



Illuminamento verticale

Altezza del piano di riferimento

dalla direzione di

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$

$E_{min}$

$E_{max}$

: 1.50 m

: 270°

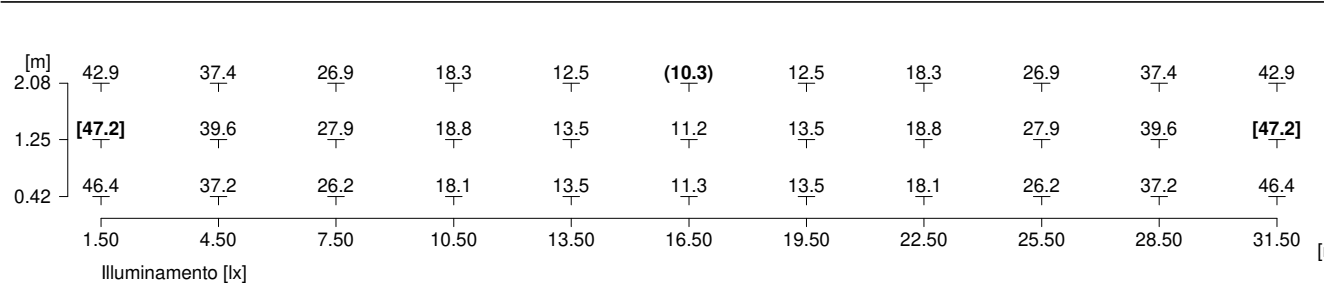
: 12.8 lx

: 2.1 lx

: 26.5 lx

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.17 Tabella, Marciapiede (Sinistra) (E orizzontale)

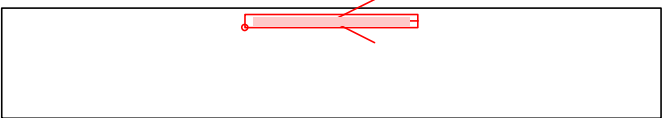


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 26.8 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 10.3 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 47.2 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.61 (0.38) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 4.59 (0.22) |

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.18 Tabella, Marciapiede (Sinistra) (E semicilindr., 90°)

|                             |       |      |      |       |       |       |       |       |       |        |       |
|-----------------------------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| [m]<br>2.08<br>1.25<br>0.42 | 2.9   | 2.2  | 2.4  | 3.2   | 4     | 5.2   | 8.1   | 12.9  | 16.4  | 16     | 8.5   |
|                             | 2     | 1.9  | 2.5  | 3.5   | 4.6   | 6.1   | 9.3   | 13.9  | 18    | [18.1] | 9.1   |
|                             | (1.3) | 1.8  | 2.7  | 3.8   | 5.2   | 6.7   | 9.3   | 13.4  | 16.8  | 16.6   | 8.2   |
|                             | 1.50  | 4.50 | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50  | 31.50 |



Illuminamento semicilindrico  
Altezza del piano di riferimento  
dalla direzione di  
Illuminamento medio  
Illuminamento minimo  
Illuminamento massimo

$\bar{E}_m$   
 $E_{min}$   
 $E_{max}$

: 1.50 m  
: 90°  
: 7.8 lx  
: 1.3 lx  
: 18.1 lx

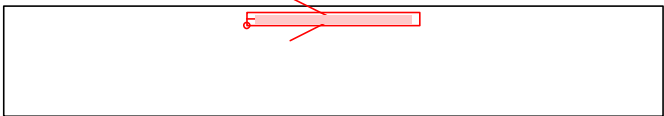
032a - BATTISTA

Pagina 66/249

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.19 Tabella, Marciapiede (Sinistra) (E semicilindr., 270°)

|     |      |      |        |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|------|------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| [m] |      |      |        |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 2.08 | 8.5  | 16     | 16.4 | 12.9  | 8.1   | 5.2   | 4     | 3.2   | 2.4   | 2.2   | 2.9   |
|     | 1.25 | 9.1  | [18.1] | 18   | 13.9  | 9.3   | 6.1   | 4.6   | 3.5   | 2.5   | 1.9   | 2     |
|     | 0.42 | 8.2  | 16.6   | 16.8 | 13.4  | 9.3   | 6.7   | 5.2   | 3.8   | 2.7   | 1.8   | (1.3) |
|     |      | 1.50 | 4.50   | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50 |

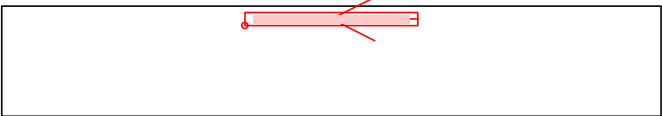


|                                  |             |           |
|----------------------------------|-------------|-----------|
| Illuminamento semicilindrico     |             |           |
| Altezza del piano di riferimento |             | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |             | : 270°    |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ | : 7.8 lx  |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$   | : 1.3 lx  |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$   | : 18.1 lx |

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.20 Tabella, Marciapiede (Sinistra) (E verticale, 90°)

|      |       |      |      |       |       |       |       |       |        |       |       |
|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| [m]  |       |      |      |       |       |       |       |       |        |       |       |
| 2.08 | (1.7) | 2.4  | 3.4  | 4.8   | 6.2   | 8.1   | 12.7  | 20.1  | 25.3   | 24.2  | 10.5  |
| 1.25 | 1.8   | 2.6  | 3.8  | 5.4   | 7.2   | 9.6   | 14.6  | 21.8  | [28.2] | 28    | 13    |
| 0.42 | 1.9   | 2.8  | 4.2  | 6     | 8.1   | 10.6  | 14.6  | 21.1  | 26.4   | 26.1  | 12.9  |
|      | 1.50  | 4.50 | 7.50 | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50  | 28.50 | 31.50 |

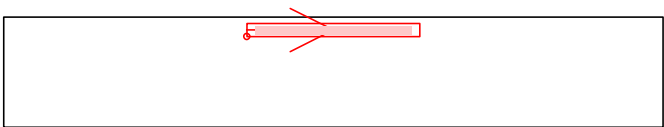


|                                  |             |           |
|----------------------------------|-------------|-----------|
| illuminamento verticale          |             |           |
| Altezza del piano di riferimento |             | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |             | : 90°     |
| illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ | : 11.8 lx |
| illuminamento minimo             | $E_{min}$   | : 1.7 lx  |
| illuminamento massimo            | $E_{max}$   | : 28.2 lx |

4.3 Risultati calcolo, Via Settefontane

4.3.21 Tabella, Marciapiede (Sinistra) (E verticale, 270°)

|                             |      |      |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| [m]<br>2.08<br>1.25<br>0.42 | 10.5 | 24.2 | 25.3   | 20.1  | 12.7  | 8.1   | 6.2   | 4.8   | 3.4   | 2.4   | (1.7) |
|                             | 13   | 28   | [28.2] | 21.8  | 14.6  | 9.6   | 7.2   | 5.4   | 3.8   | 2.6   | 1.8   |
|                             | 12.9 | 26.1 | 26.4   | 21.1  | 14.6  | 10.6  | 8.1   | 6     | 4.2   | 2.8   | 1.9   |
|                             | 1.50 | 4.50 | 7.50   | 10.50 | 13.50 | 16.50 | 19.50 | 22.50 | 25.50 | 28.50 | 31.50 |



|                                  |             |  |           |
|----------------------------------|-------------|--|-----------|
| Illuminamento verticale          |             |  |           |
| Altezza del piano di riferimento |             |  | : 1.50 m  |
| dalla direzione di               |             |  | : 270°    |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ |  | : 11.8 lx |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$   |  | : 1.7 lx  |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$   |  | : 28.2 lx |

5     Rotatoria Via Settefontane

5.1    Descrizione, Rotatoria Via Settefontane

5.1.1   Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

| Tipo                                                                                                                      | Num. | Marca                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|
| AEC ILLUMINAZIONE SRL                                                                                                     |      |                                                              |
| <div>6</div> <div>6 x</div> <div></div>  |      | Codice : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|                                                                                                                           |      | Nome punto luce : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                  |
|                                                                                                                           |      | Sorgenti : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm  |
|                                                                                                                           |      |                                                              |
| <div>11</div> <div>4 x</div> <div></div> |      | Codice : COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M                         |
|                                                                                                                           |      | Nome punto luce : COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M                |
|                                                                                                                           |      | Sorgenti : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-3M-70-25 75.5 W / 10050 lm |
|                                                                                                                           |      |                                                              |

5 Rotatoria Via Settefontane

5.1 Descrizione, Rotatoria Via Settefontane

5.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



| Nr.                                                                                  | Centro |        |       | Angolo di rotazione |        |         | Coordinate destinazione |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|---------------------|--------|---------|-------------------------|--------|--------|
|                                                                                      | X [m]  | Y [m]  | Z [m] | Z [°]               | C0 [°] | C90 [°] | Xa [m]                  | Ya [m] | Za [m] |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M</b>     |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 78                                                                                   | 304.88 | 102.46 | 9.55  | 148.93              | 0.00   | 0.00    | 304.88                  | 102.46 | 0.00   |
| 79                                                                                   | 333.35 | 85.58  | 9.55  | 148.93              | 0.00   | 0.00    | 333.35                  | 85.58  | 0.00   |
| 80                                                                                   | 361.24 | 68.38  | 9.55  | 144.13              | 0.00   | 0.00    | 361.24                  | 68.38  | 0.00   |
| 81                                                                                   | 385.39 | 46.20  | 9.55  | 138.17              | 0.00   | 0.00    | 385.39                  | 46.20  | 0.00   |
| 82                                                                                   | 408.87 | 22.70  | 9.55  | 138.17              | 0.00   | 0.00    | 408.87                  | 22.70  | 0.00   |
| 83                                                                                   | 428.05 | -2.21  | 9.55  | 138.17              | 0.00   | 0.00    | 428.05                  | -2.21  | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M</b> |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 3.1                                                                                  | 291.38 | 119.30 | 9.55  | 127.84              | 0.00   | 0.00    | 291.40                  | 119.30 | 0.00   |
| 3.2                                                                                  | 275.25 | 121.33 | 9.55  | 217.84              | 0.00   | 0.00    | 275.30                  | 121.30 | 0.00   |
| 3.3                                                                                  | 273.22 | 105.20 | 9.55  | 307.84              | 0.00   | 0.00    | 273.20                  | 105.20 | 0.00   |
| 3.4                                                                                  | 289.35 | 103.17 | 9.55  | 37.84               | 0.00   | 0.00    | 289.40                  | 103.20 | 0.00   |

Elementi di creazione

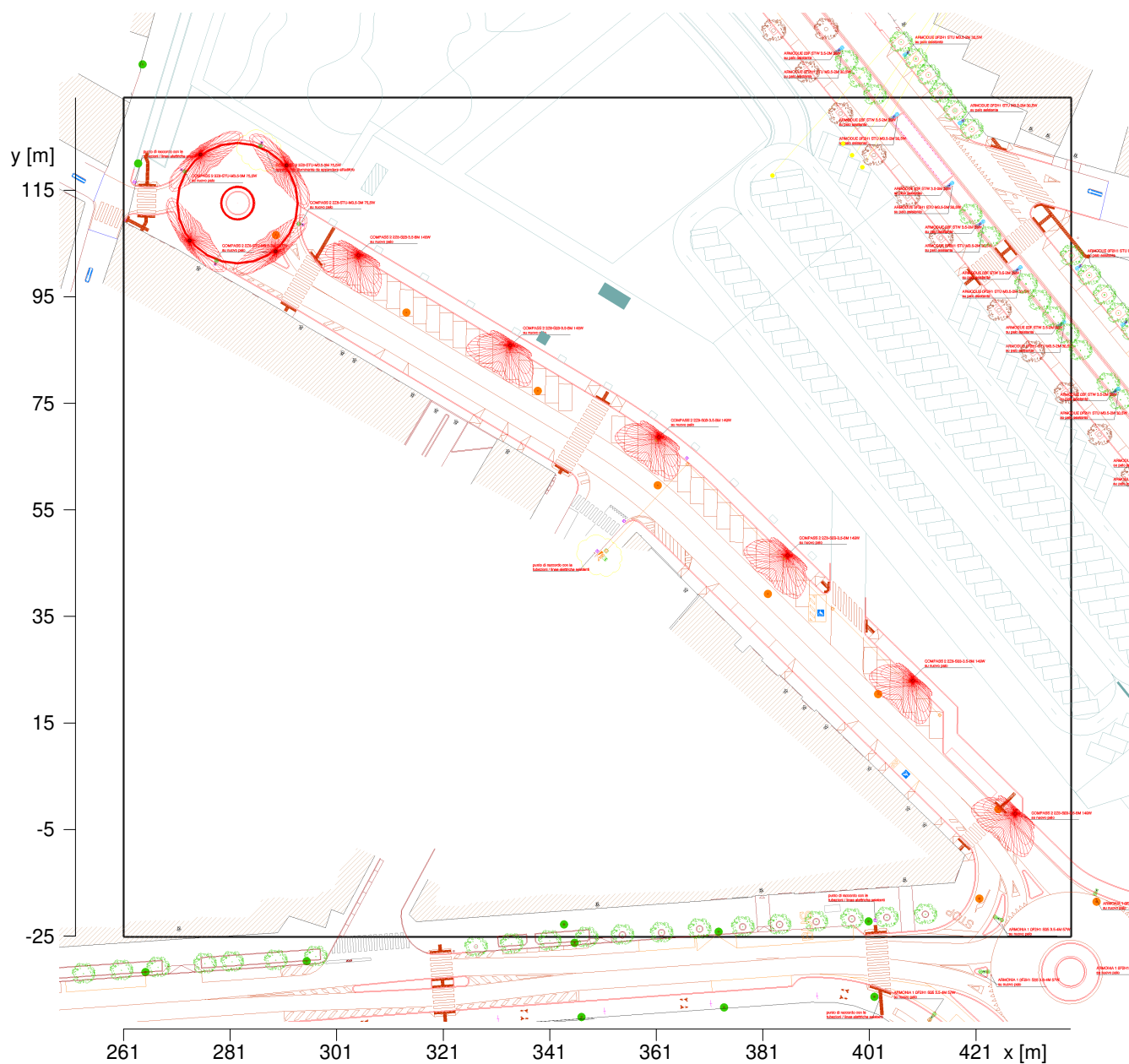
Superficie di misurazione

| Nr. |        |        |       |        |        |        | Angolo di rotazione |        |  |
|-----|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------------------|--------|--|
|     | xm[m]  | ym[m]  | zm[m] | Lungh. | Largh. | Asse Z | Asse L              | Asse Q |  |
| M 8 | 282.21 | 112.22 | 0.00  | 22.57  | 22.57  | 0.00   | 0.00                | 0.00   |  |



## 5.1 Descrizione, Rotatoria Via Settefontane

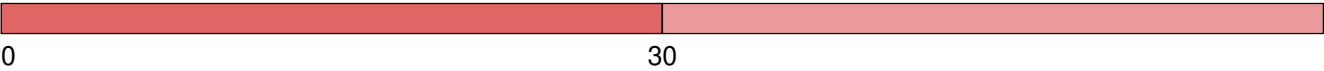
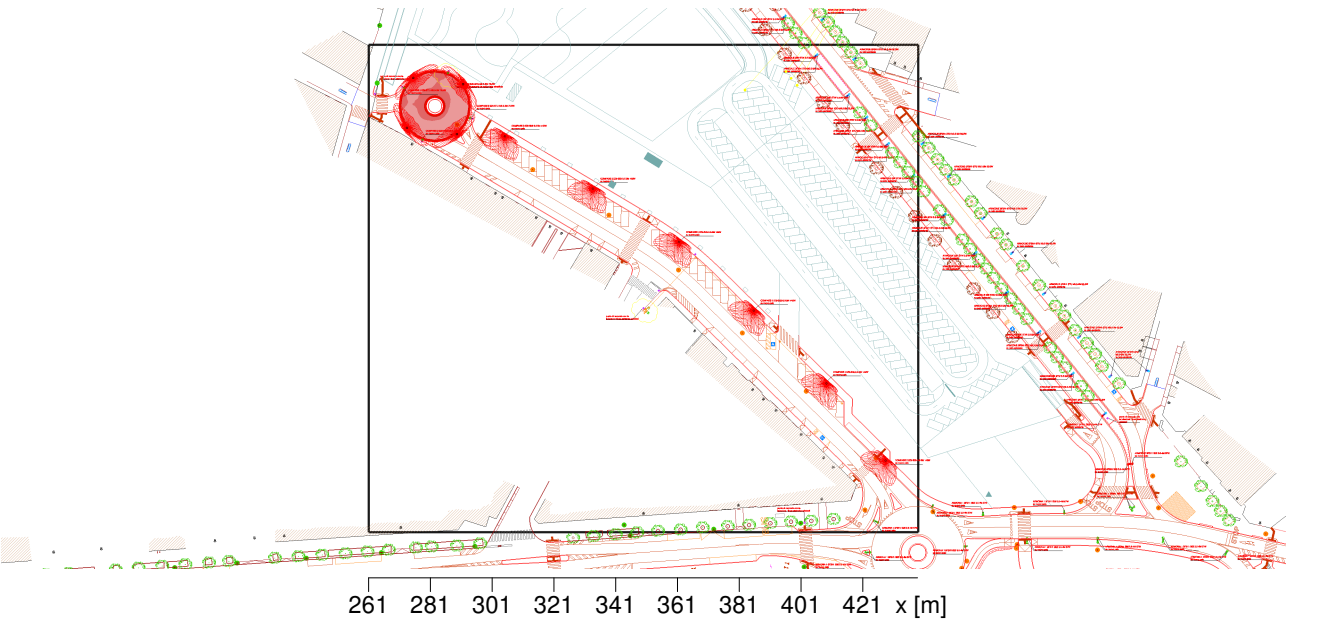
### 5.1.2 Pianta



5 Rotatoria Via Settefontane

5.2 Riepilogo, Rotatoria Via Settefontane

5.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 8



Illuminamento [lx]

Generale

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato: | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione      | 0.00 m                      |
| Altezza (centro fotom.) [m]:     | 9.55 m                      |
| Fattore di manut.                | 0.80                        |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| Flusso Totale                               | 155340 lm |
| Potenza totale                              | 1196 W    |
| Potenza totale per superficie (27961.47 m²) | 0.04 W/m² |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 32.8 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 25.2 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 47.7 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.3 (0.77)  |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:1.89 (0.53) |

Tipo Num. Marca

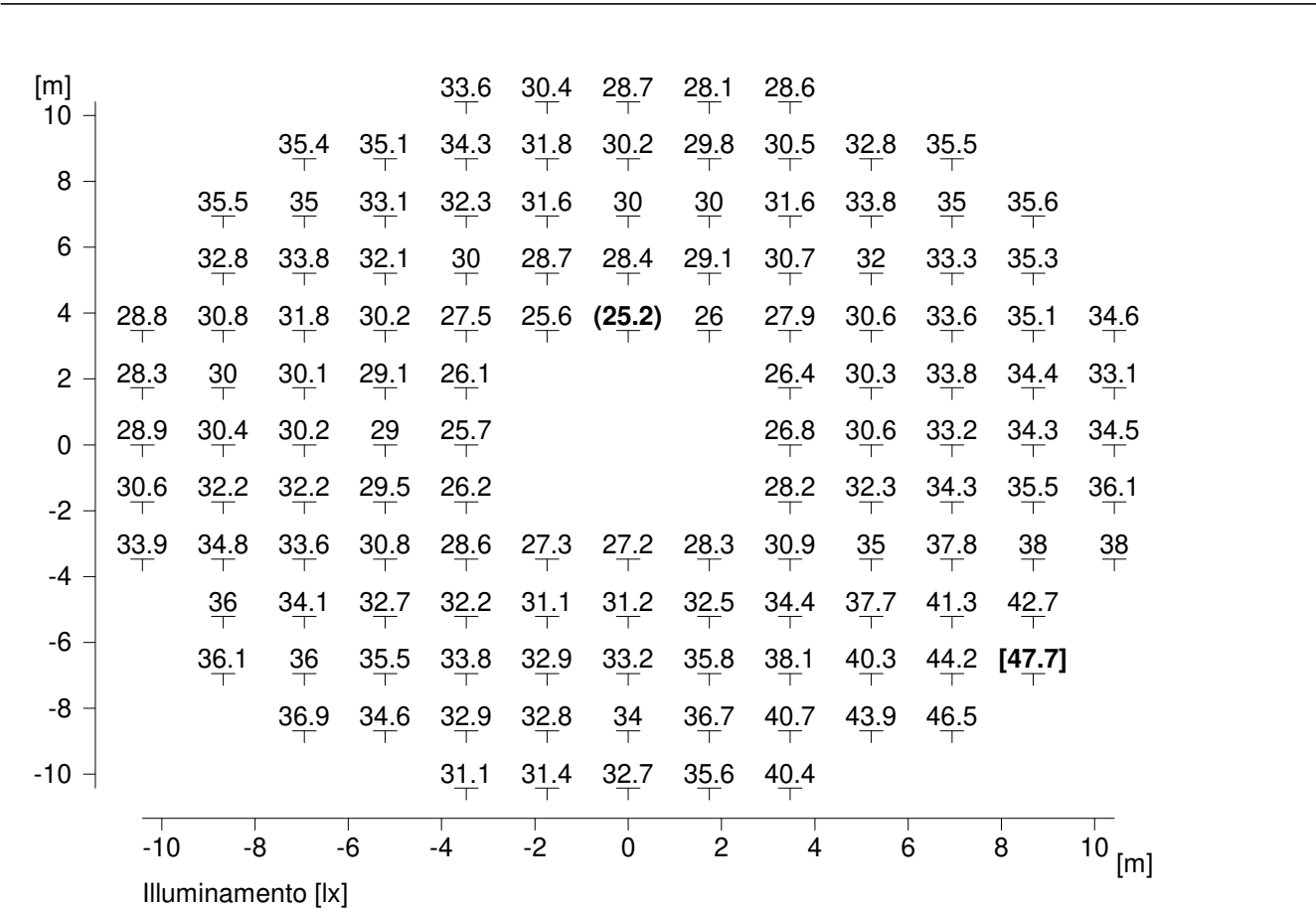
AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |     |                 |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-----------------------------------------------------|
| 6                                                                                   | 6 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                         |
|  |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                         |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm  |
| 11                                                                                  | 4 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M                       |
|  |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M                       |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-3M-70-25 75.5 W / 10050 lm |

5 Rotatoria Via Settefontane

5.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Settefontane

5.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 8 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 32.8 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 25.2 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 47.7 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.30 (0.77) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 1.89 (0.53) |

6

Rotatoria Via Rossetti

6.1

Descrizione, Rotatoria Via Rossetti

6.1.1

Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo    Num.    Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

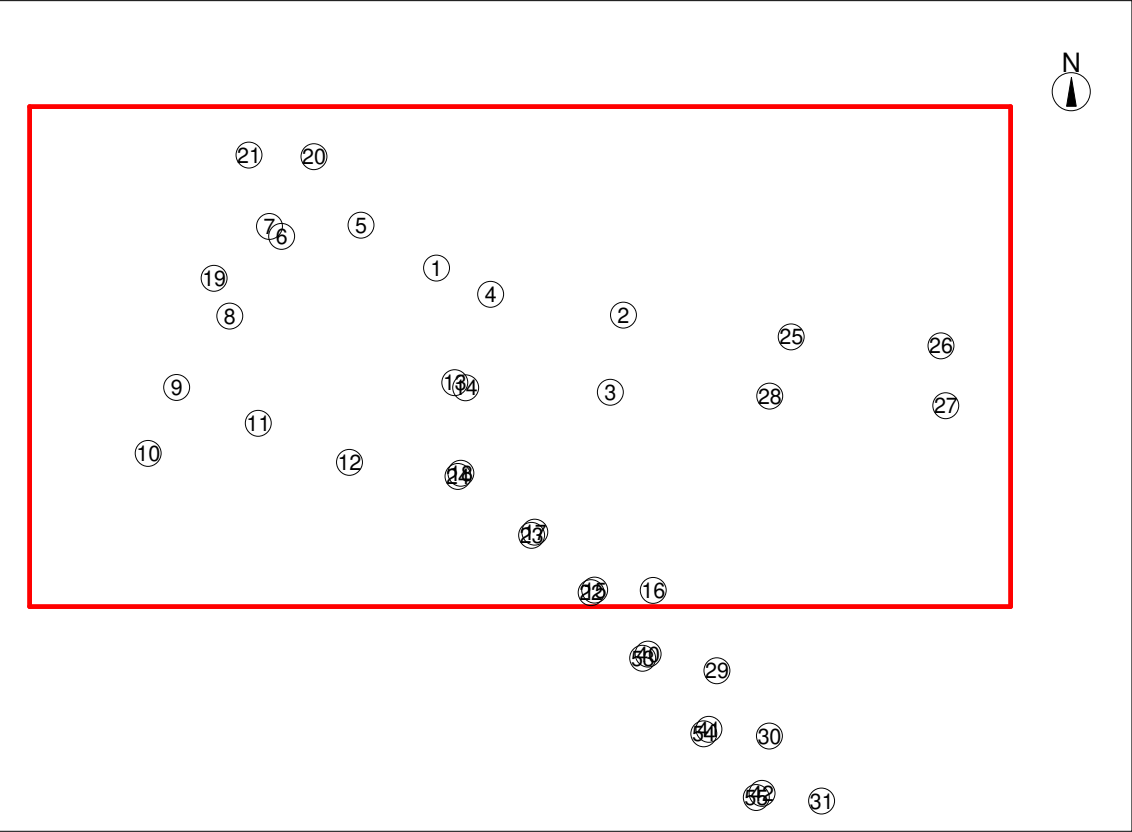
|    |      |                                                                                    |                 |                                                       |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2  | 7 x  |   | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|    |      |                                                                                    | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|    |      |                                                                                    | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 3  | 9 x  |   | Codice          | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|    |      |                                                                                    | Nome punto luce | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|    |      |                                                                                    | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F3-3000-525-2M-70-25 39 W / 4710 lm     |
| 5  | 18 x |   | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|    |      |                                                                                    | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|    |      |                                                                                    | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |
| 8  | 1 x  |   | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|    |      |                                                                                    | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|    |      |                                                                                    | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 10 | 2 x  |  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|    |      |                                                                                    | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|    |      |                                                                                    | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

## 6 Rotatoria Via Rossetti

### 6.1 Descrizione, Rotatoria Via Rossetti

#### 6.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

## 6 Rotatoria Via Rossetti

### 6.1 Descrizione, Rotatoria Via Rossetti

#### 6.1.1 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] |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M</b>     |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 16                                                                                     | 384.61 | 168.64 | 5.90  | 133.70              | 0.00   | 0.00    | 384.60                  | 168.60 | 0.00   |
| 40                                                                                     | 383.62 | 156.15 | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 383.60                  | 156.20 | 0.00   |
| 41                                                                                     | 395.54 | 141.39 | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 395.50                  | 141.40 | 0.00   |
| 42                                                                                     | 405.95 | 128.85 | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 405.90                  | 128.90 | 0.00   |
| 29                                                                                     | 397.11 | 152.88 | 5.90  | 133.70              | 0.00   | 0.00    | 397.10                  | 152.90 | 0.00   |
| 30                                                                                     | 407.41 | 140.09 | 5.90  | 128.26              | 0.00   | 0.00    | 407.40                  | 140.10 | 0.00   |
| 31                                                                                     | 417.66 | 127.32 | 5.90  | 128.14              | 0.00   | 0.00    | 417.70                  | 127.30 | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M</b>             |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 15                                                                                     | 373.11 | 168.71 | 5.90  | 312.38              | 0.00   | 0.00    | 373.10                  | 168.70 | 0.00   |
| 53                                                                                     | 382.54 | 155.33 | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 382.50                  | 155.30 | 0.00   |
| 54                                                                                     | 394.53 | 140.51 | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 394.50                  | 140.50 | 0.00   |
| 55                                                                                     | 404.80 | 127.99 | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 404.80                  | 128.00 | 0.00   |
| 17                                                                                     | 361.34 | 180.06 | 5.90  | 322.43              | 0.00   | 0.00    | 361.30                  | 180.10 | 0.00   |
| 20                                                                                     | 318.00 | 253.77 | 5.90  | 118.99              | 0.00   | 0.00    | 318.00                  | 253.80 | 0.00   |
| 21                                                                                     | 305.25 | 254.06 | 5.90  | 294.75              | 0.00   | 0.00    | 305.20                  | 254.10 | 0.00   |
| 22                                                                                     | 372.42 | 168.20 | 5.90  | 131.92              | 0.00   | 0.00    | 372.40                  | 168.20 | 0.00   |
| 23                                                                                     | 360.74 | 179.44 | 5.90  | 141.97              | 0.00   | 0.00    | 360.70                  | 179.40 | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M</b>     |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 1                                                                                      | 342.06 | 231.88 | 6.40  | 133.82              | 0.00   | 0.00    | 342.10                  | 231.90 | 0.00   |
| 2                                                                                      | 378.78 | 222.66 | 6.40  | 170.22              | 0.00   | 0.00    | 378.80                  | 222.70 | 0.00   |
| 25                                                                                     | 411.69 | 218.38 | 6.40  | 170.22              | 0.00   | 0.00    | 411.70                  | 218.40 | 0.00   |
| 26                                                                                     | 441.06 | 216.65 | 6.40  | 180.32              | 0.00   | 0.00    | 441.10                  | 216.60 | 0.00   |
| 27                                                                                     | 442.04 | 204.87 | 6.40  | 0.92                | 0.00   | 0.00    | 442.00                  | 204.90 | 0.00   |
| 3                                                                                      | 376.19 | 207.51 | 6.40  | 334.47              | 0.00   | 0.00    | 376.20                  | 207.50 | 0.00   |
| 28                                                                                     | 407.47 | 206.80 | 6.40  | 355.81              | 0.00   | 0.00    | 407.50                  | 206.80 | 0.00   |
| 4                                                                                      | 352.68 | 226.79 | 6.40  | 172.59              | 0.00   | 0.00    | 352.70                  | 226.80 | 0.00   |
| 5                                                                                      | 327.24 | 240.34 | 6.40  | 173.79              | 0.00   | 0.00    | 327.20                  | 240.30 | 0.00   |
| 6                                                                                      | 311.68 | 238.13 | 6.40  | 217.67              | 0.00   | 0.00    | 311.70                  | 238.10 | 0.00   |
| 7                                                                                      | 309.28 | 240.07 | 6.40  | 41.81               | 0.00   | 0.00    | 309.30                  | 240.10 | 0.00   |
| 8                                                                                      | 301.48 | 222.47 | 6.40  | 258.96              | 0.00   | 0.00    | 301.50                  | 222.50 | 0.00   |
| 9                                                                                      | 291.02 | 208.46 | 6.40  | 241.52              | 0.00   | 0.00    | 291.00                  | 208.50 | 0.00   |
| 10                                                                                     | 285.47 | 195.52 | 6.40  | 247.40              | 0.00   | 0.00    | 285.50                  | 195.50 | 0.00   |
| 11                                                                                     | 307.05 | 201.46 | 6.40  | 320.52              | 0.00   | 0.00    | 307.00                  | 201.50 | 0.00   |
| 12                                                                                     | 324.99 | 193.76 | 6.40  | 346.83              | 0.00   | 0.00    | 325.00                  | 193.80 | 0.00   |
| 13                                                                                     | 345.64 | 209.45 | 6.40  | 63.38               | 0.00   | 0.00    | 345.60                  | 209.40 | 0.00   |
| 14                                                                                     | 347.79 | 208.40 | 6.40  | 244.41              | 0.00   | 0.00    | 347.80                  | 208.40 | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M</b> |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 19                                                                                     | 298.43 | 229.92 | 6.40  | 346.13              | 0.00   | 0.00    | 298.40                  | 229.90 | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M</b>         |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 18                                                                                     | 346.87 | 191.62 | 5.90  | 322.43              | 0.00   | 0.00    | 346.90                  | 191.60 | 0.00   |
| 24                                                                                     | 346.27 | 191.00 | 5.90  | 141.97              | 0.00   | 0.00    | 346.30                  | 191.00 | 0.00   |

Elementi di creazione

## 6 Rotatoria Via Rossetti

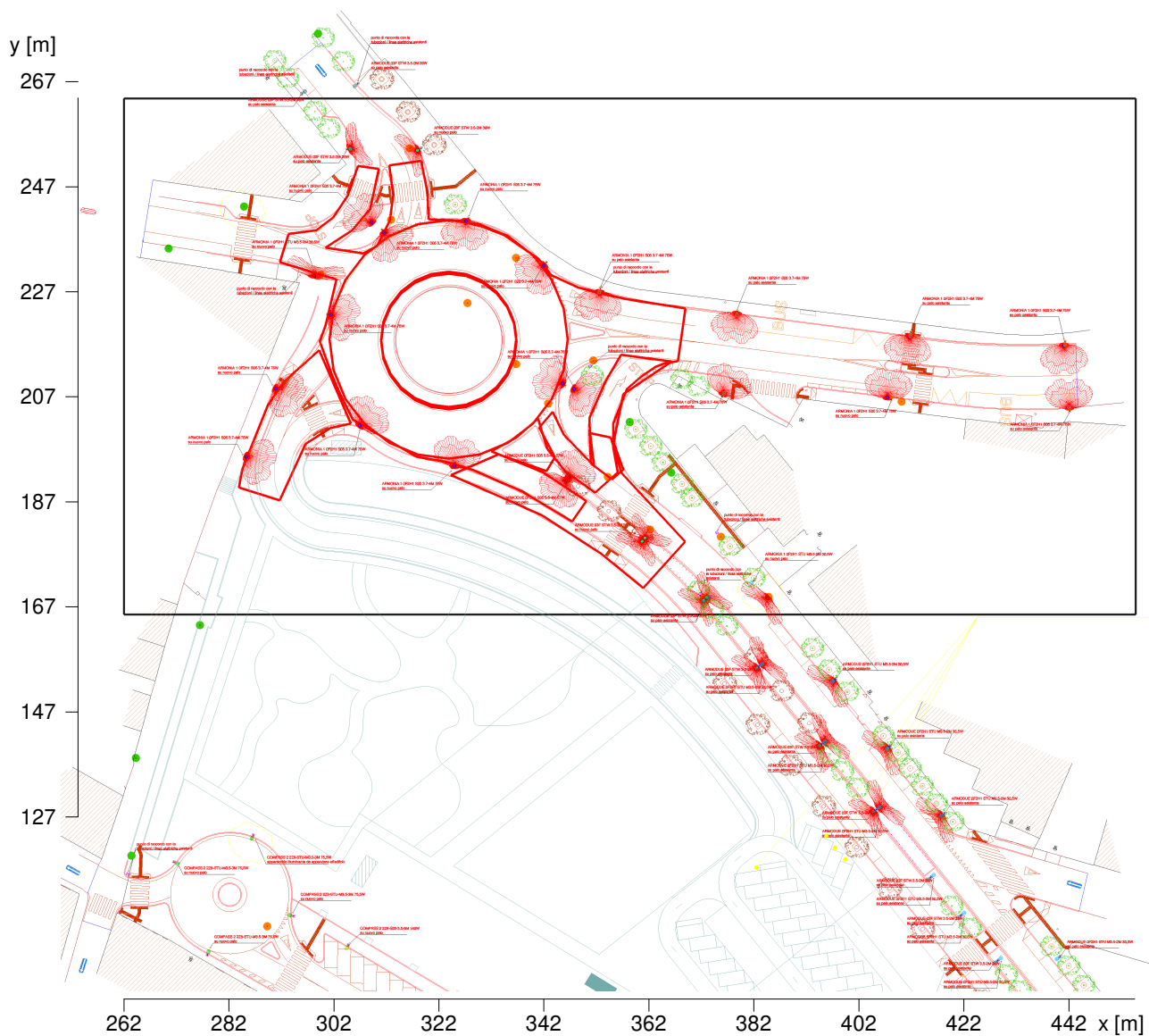
### 6.1 Descrizione, Rotatoria Via Rossetti

#### 6.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

| Superficie di misurazione |        |        |       |        |        | Angolo di rotazione |        |        |
|---------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|---------------------|--------|--------|
| Nr.                       | xm[m]  | ym[m]  | zm[m] | Lungh. | Largh. | Asse Z              | Asse L | Asse Q |
| M 1                       | 323.94 | 217.83 | 0.00  | 45.34  | 45.34  | 0.00                | 0.00   | 0.00   |
| M 2                       | 347.43 | 183.19 | 0.00  | 94.05  | 88.15  | 55.11               | 0.00   | 0.00   |
| M 3                       | 324.38 | 192.03 | 0.00  | 51.55  | 40.21  | 336.17              | 0.00   | 0.00   |
| M 4                       | 277.89 | 175.68 | 0.00  | 25.17  | 33.26  | 342.53              | 0.00   | 0.00   |
| M 5                       | 356.76 | 214.91 | 0.00  | 17.12  | 25.39  | 352.35              | 0.00   | 0.00   |

### 6.1 Descrizione, Rotatoria Via Rossetti

### 6.1.2 Pianta

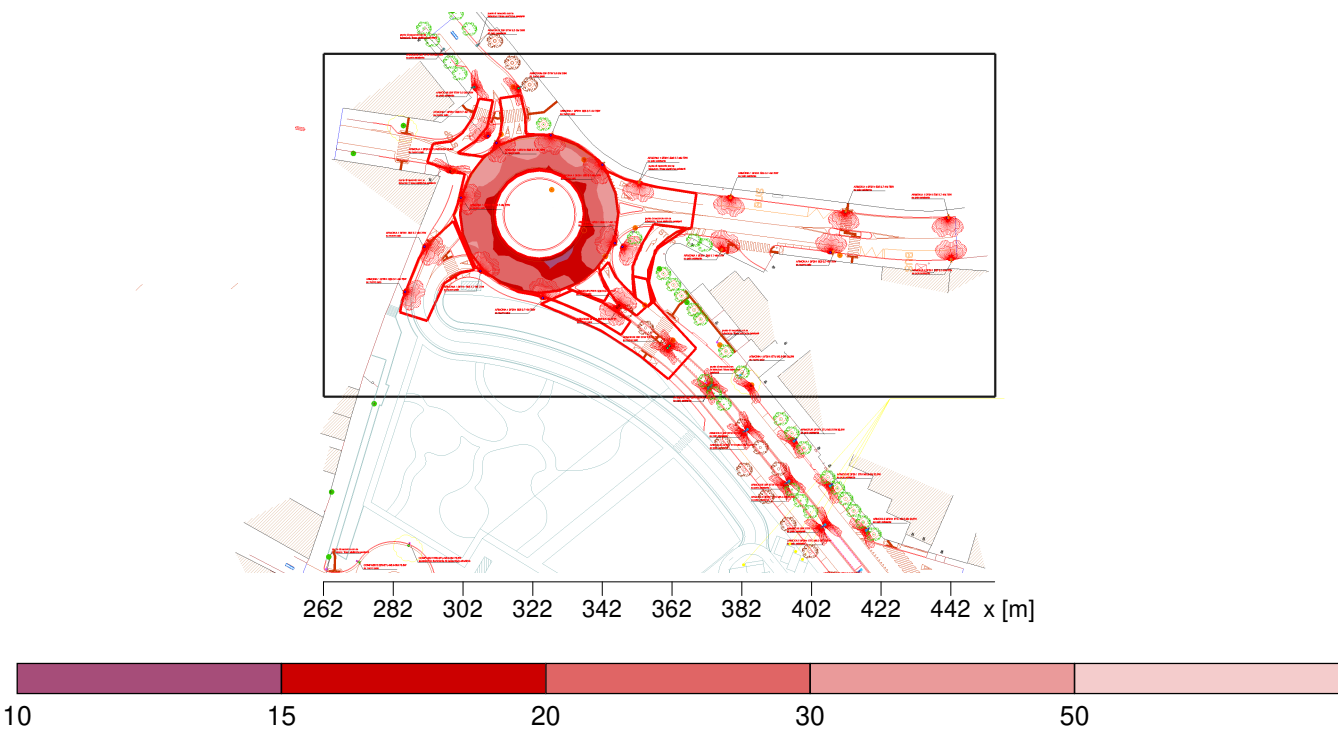




6 Rotatoria Via Rossetti

6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

6.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 1



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 229630 lm                   |
| Potenza totale                              | 2077 W                      |
| Potenza totale per superficie (18893.21 m²) | 0.11 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 26.3 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 13 lx         |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 50.6 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:2.02 (0.49) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:3.9 (0.26)  |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |      |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 7 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 3                                                                                   | 9 x  | Codice          | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F3-3000-525-2M-70-25 39 W / 4710 lm     |
| 5                                                                                   | 18 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |

6 Rotatoria Via Rossetti

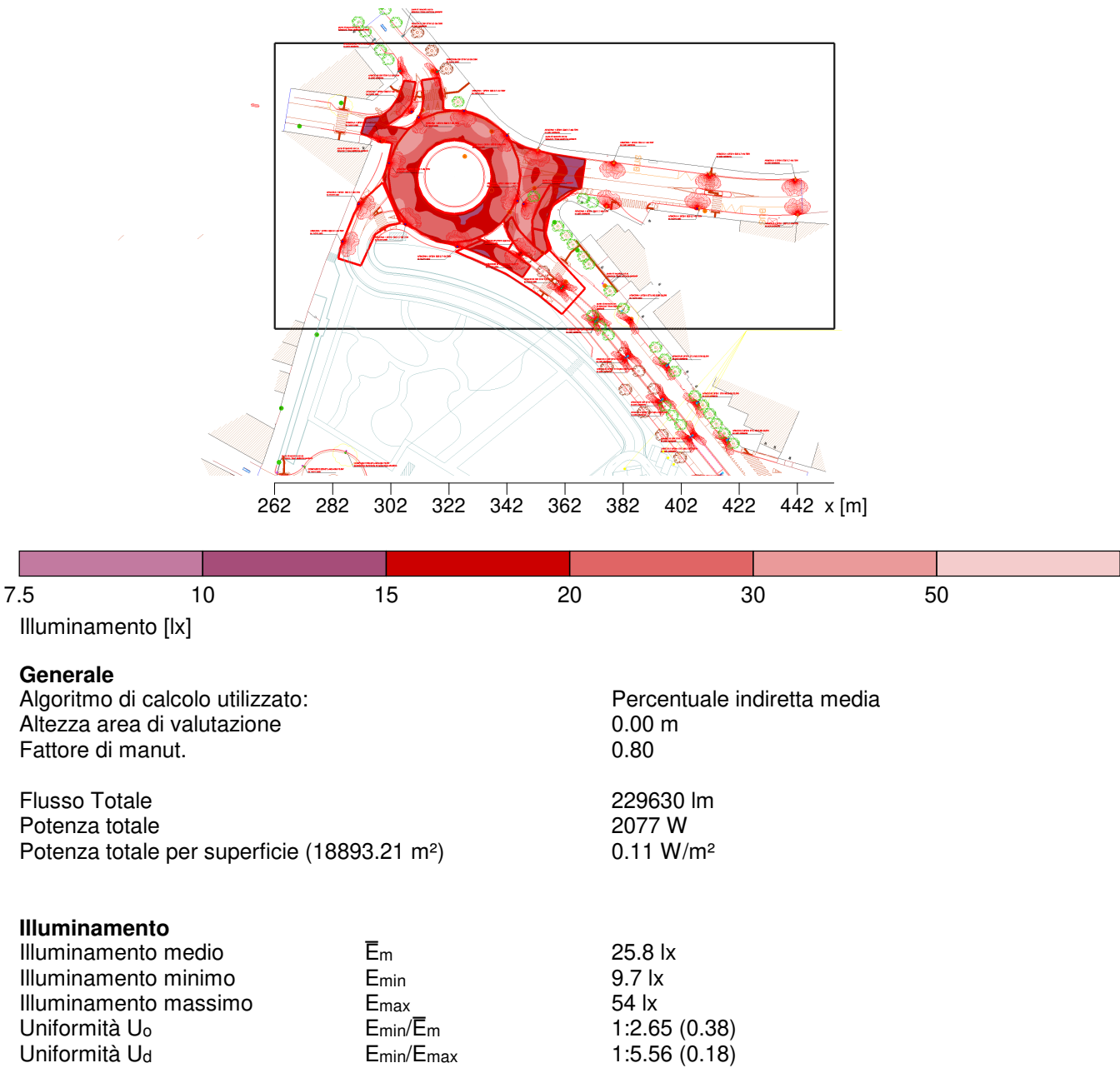
6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

6.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 1

|                                                                                   |     |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 1 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 10                                                                                | 2 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

6.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 2



Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |      |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 7 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 3                                                                                   | 9 x  | Codice          | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F3-3000-525-2M-70-25 39 W / 4710 lm     |
| 5                                                                                   | 18 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |

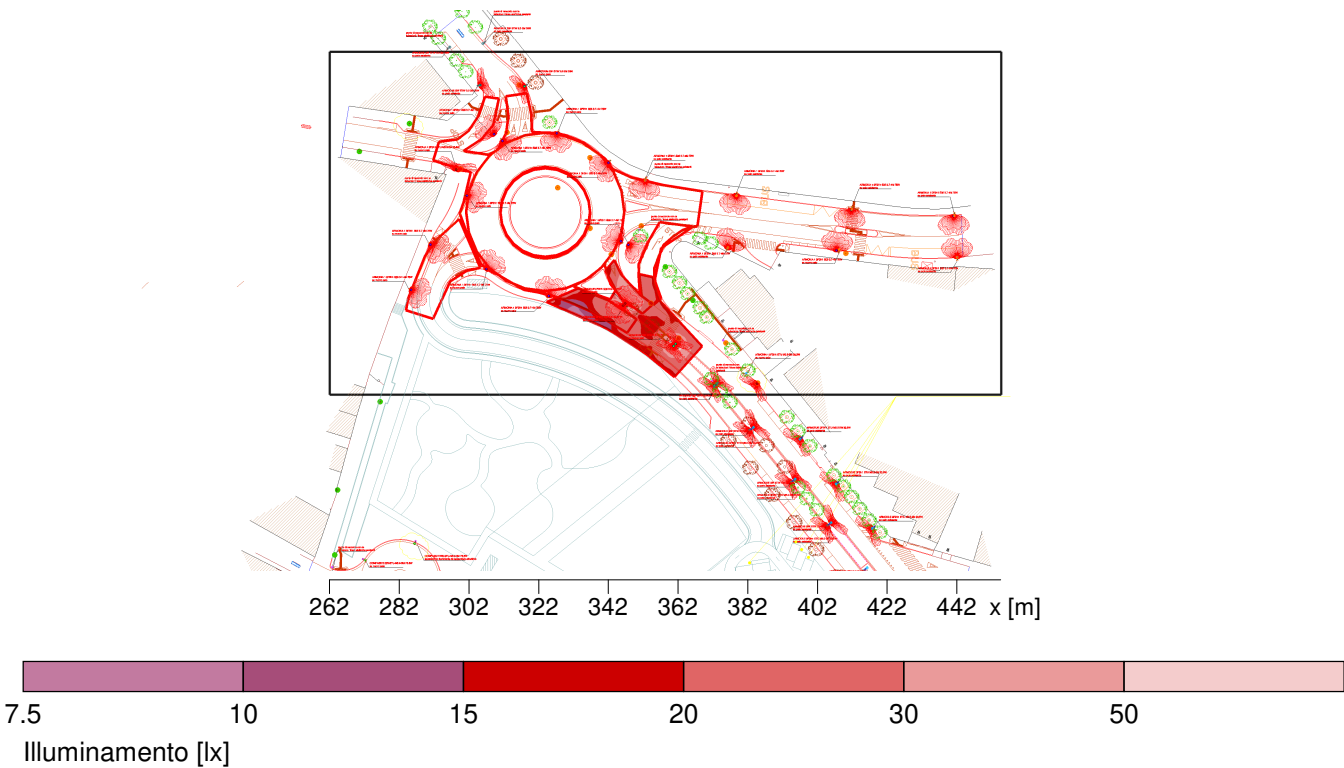
6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

6.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 2

|                                                                                   |     |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 1 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 10                                                                                | 2 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

6.2.3 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 3



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 229630 lm                   |
| Potenza totale                              | 2077 W                      |
| Potenza totale per superficie (18893.21 m²) | 0.11 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 25.4 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 7.9 lx        |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 59.4 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:3.2 (0.31)  |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:7.49 (0.13) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |      |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 7 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 3                                                                                   | 9 x  | Codice          | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F3-3000-525-2M-70-25 39 W / 4710 lm     |
| 5                                                                                   | 18 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |

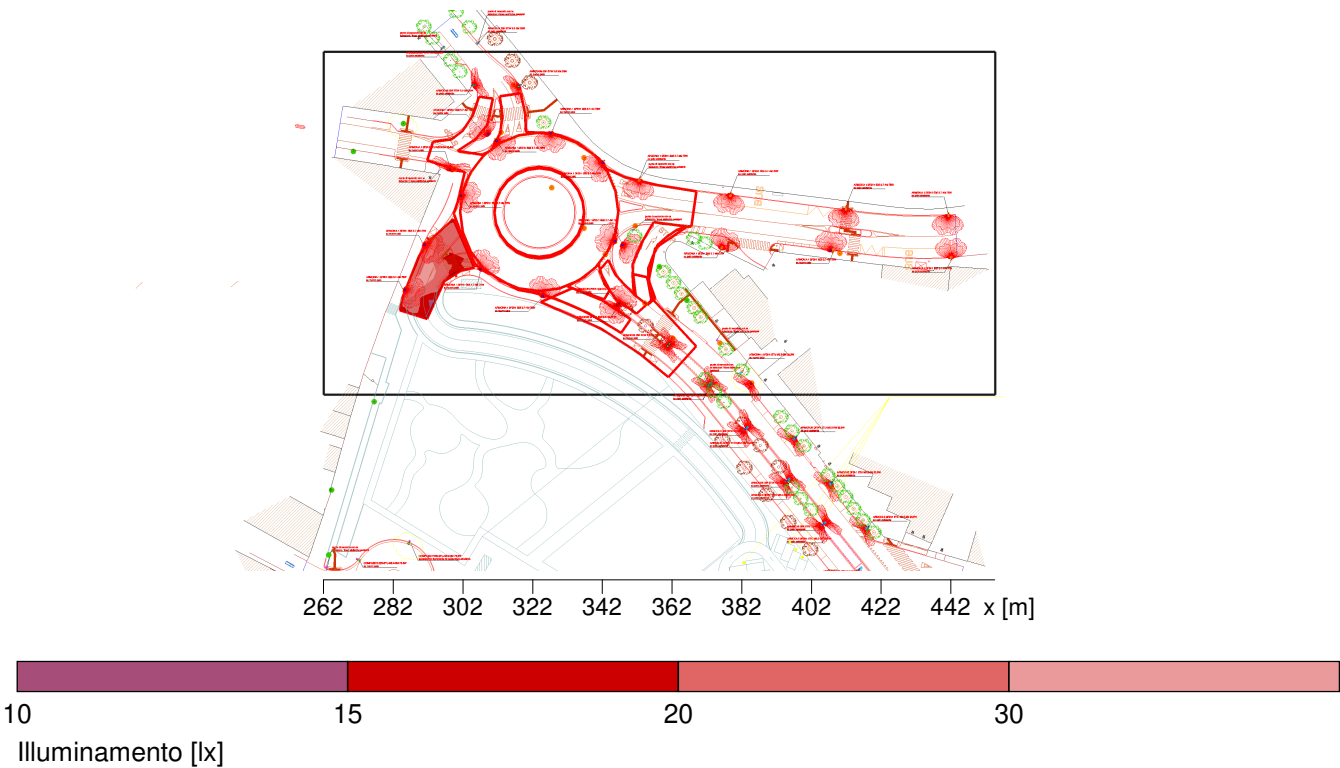
6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

6.2.3 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 3

|                                                                                   |     |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 1 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 10                                                                                | 2 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

6.2.4 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 4



|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Generale</b>                             |                             |
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 229630 lm                   |
| Potenza totale                              | 2077 W                      |
| Potenza totale per superficie (18893.21 m²) | 0.11 W/m²                   |

|                       |                     |               |  |
|-----------------------|---------------------|---------------|--|
| <b>Illuminamento</b>  |                     |               |  |
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 25.2 lx       |  |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 14.8 lx       |  |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 42.8 lx       |  |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.7 (0.59)  |  |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:2.89 (0.35) |  |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |      |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 7 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 3                                                                                   | 9 x  | Codice          | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F3-3000-525-2M-70-25 39 W / 4710 lm     |
| 5                                                                                   | 18 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |

6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

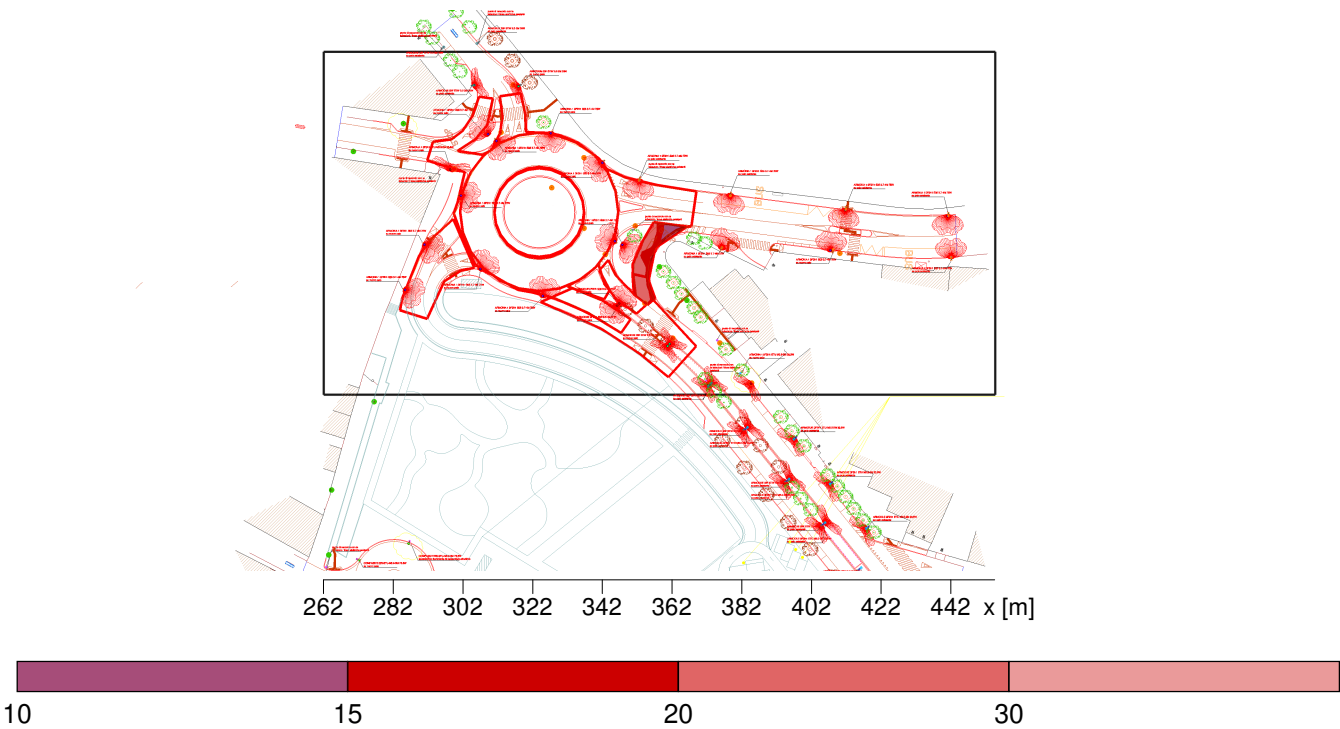
6.2.4 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 4

|                                                                                   |     |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 1 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 10                                                                                | 2 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |



6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

6.2.5 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 5



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 229630 lm                   |
| Potenza totale                              | 2077 W                      |
| Potenza totale per superficie (18893.21 m²) | 0.11 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 20.1 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 10.2 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 30.7 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.97 (0.51) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:3.01 (0.33) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |      |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 7 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 3                                                                                   | 9 x  | Codice          | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M                              |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F3-3000-525-2M-70-25 39 W / 4710 lm     |
| 5                                                                                   | 18 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |

6.2 Riepilogo, Rotatoria Via Rossetti

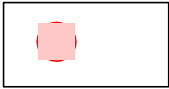
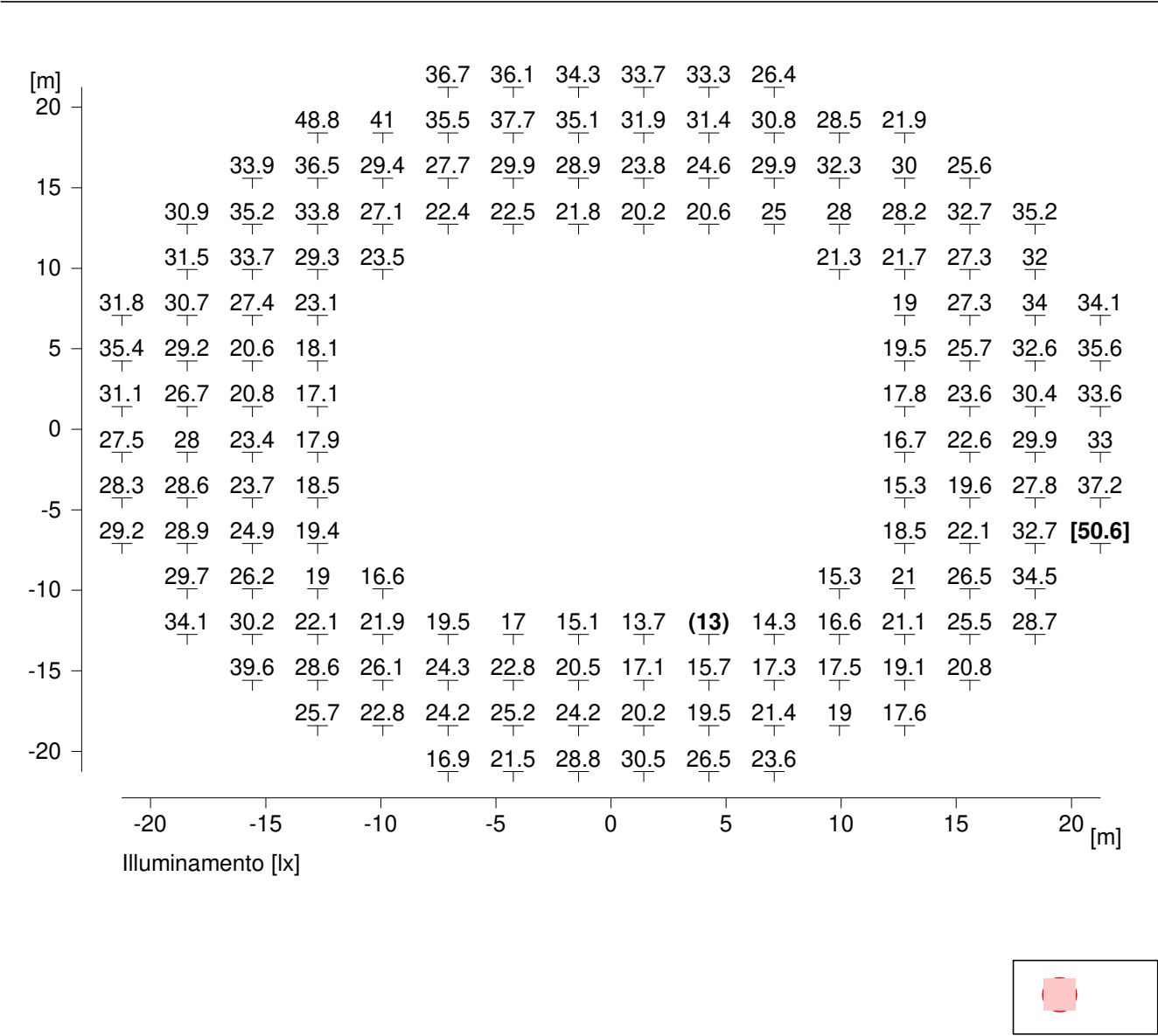
6.2.5 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 5

|                                                                                   |     |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 1 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 10                                                                                | 2 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

6 Rotatoria Via Rossetti

6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

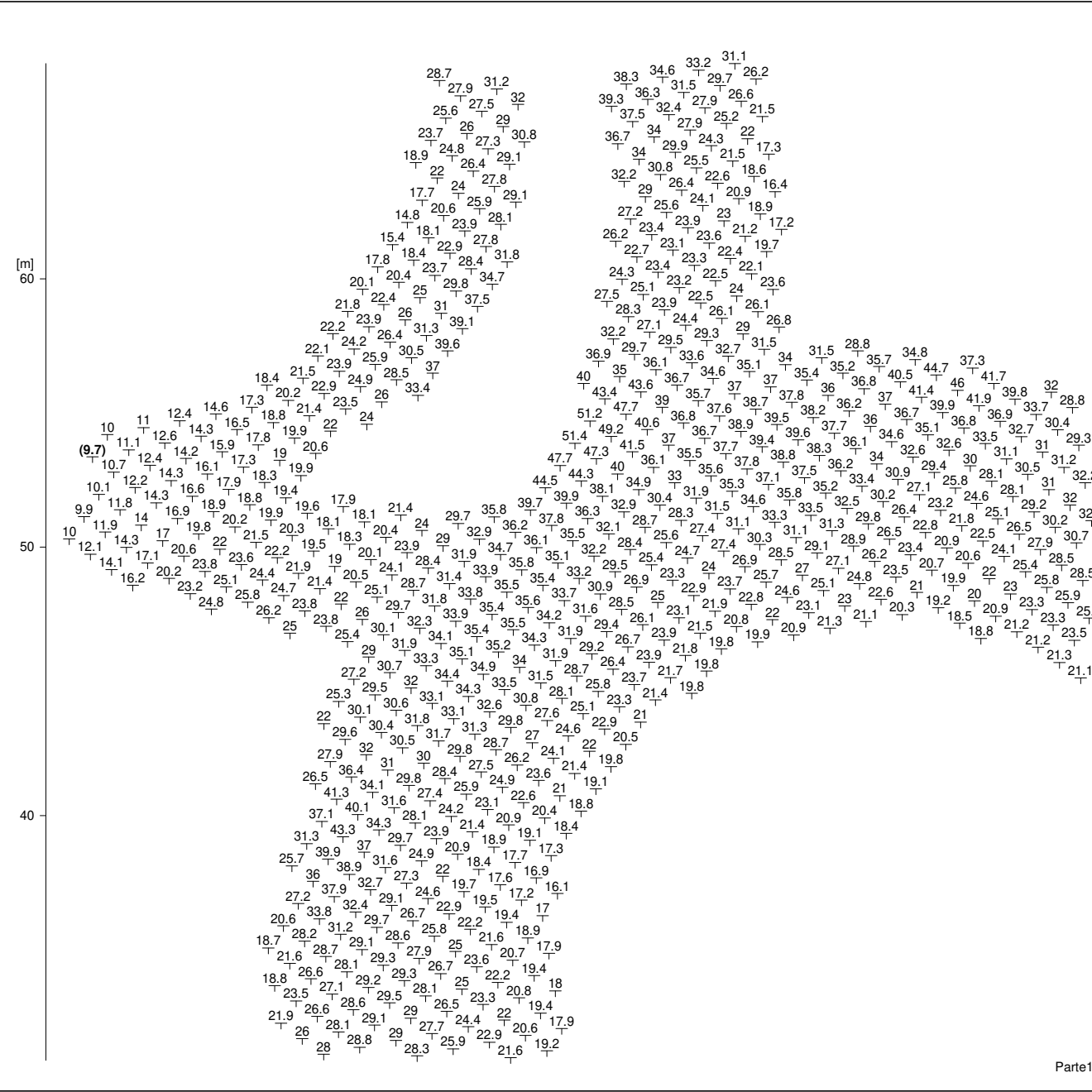
6.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 26.3 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 13 lx           |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 50.6 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.02 (0.49) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.90 (0.26) |

6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

6.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)



|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Altezza del piano di riferimento | : 0.00 m                              |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$ : 25.8 lx                 |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$ : 9.7 lx                    |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$ : 54 lx                     |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ : 1 : 2.65 (0.38) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$ : 1 : 5.56 (0.18)   |



Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

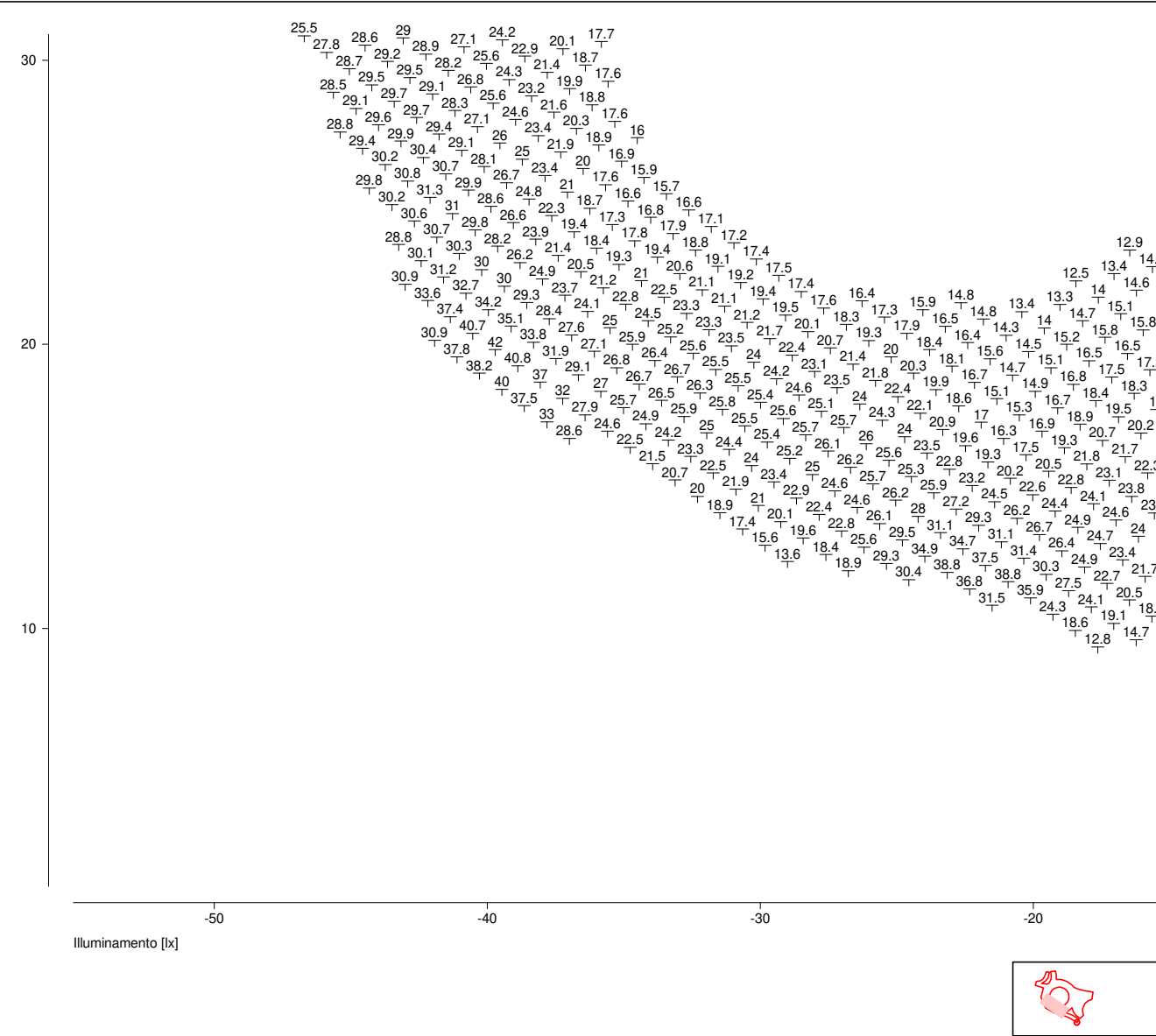
### 6.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)



## Parte2

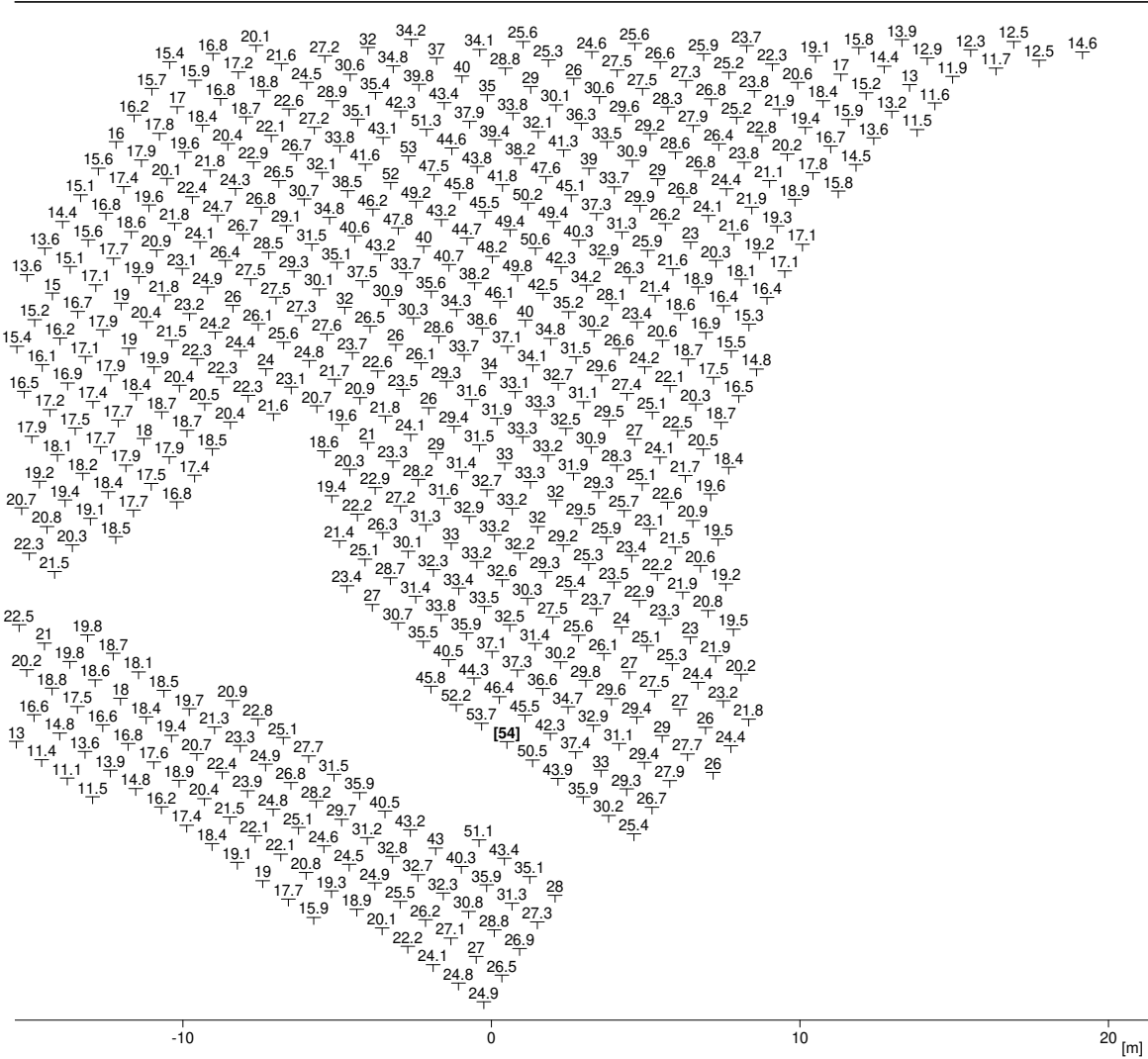
6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

6.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)



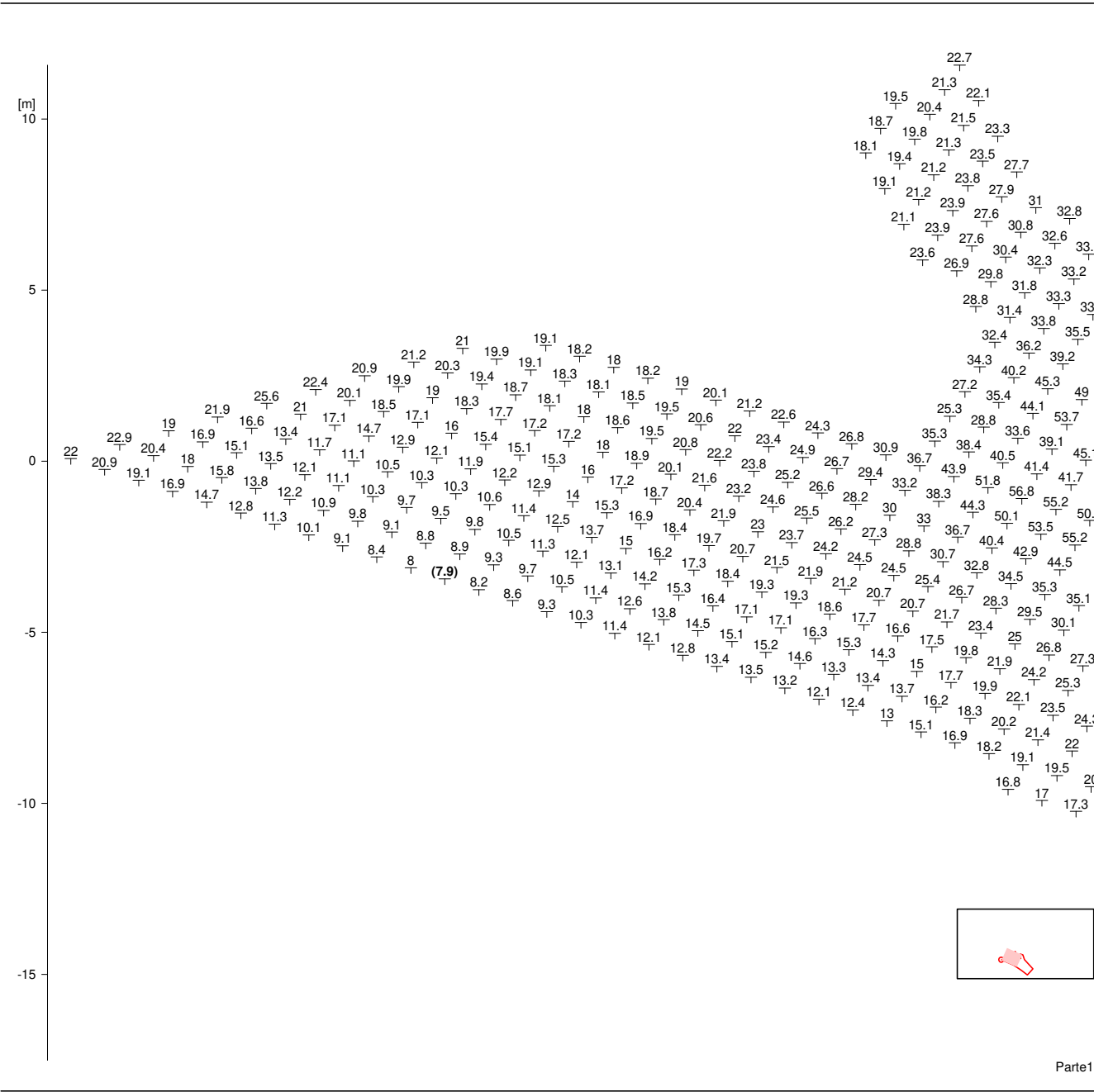
6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

6.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)



6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

6.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 3 (E)



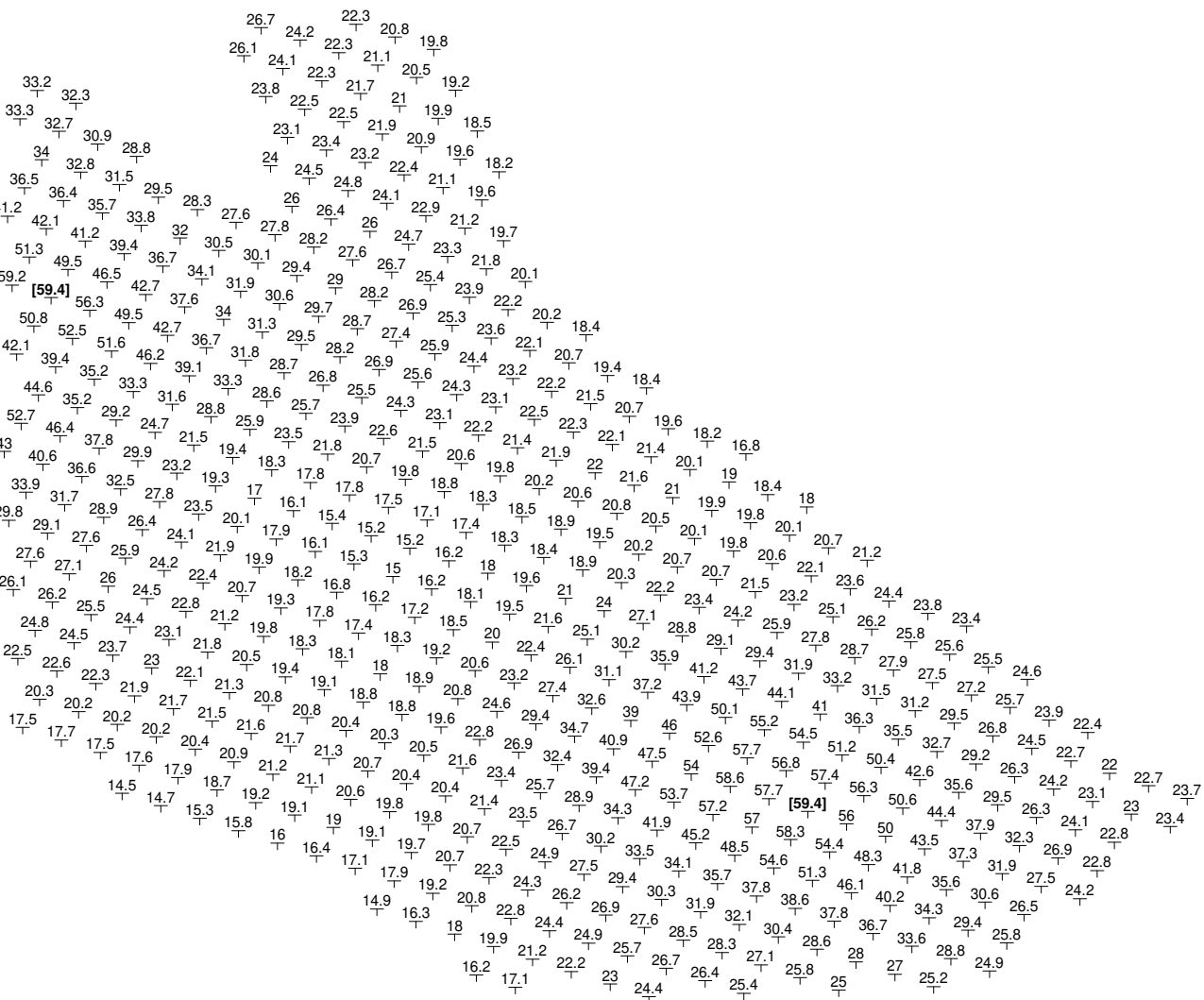
|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 25.4 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 7.9 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 59.4 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 3.20 (0.31) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 7.49 (0.13) |



Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

### 6.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 3 (E)

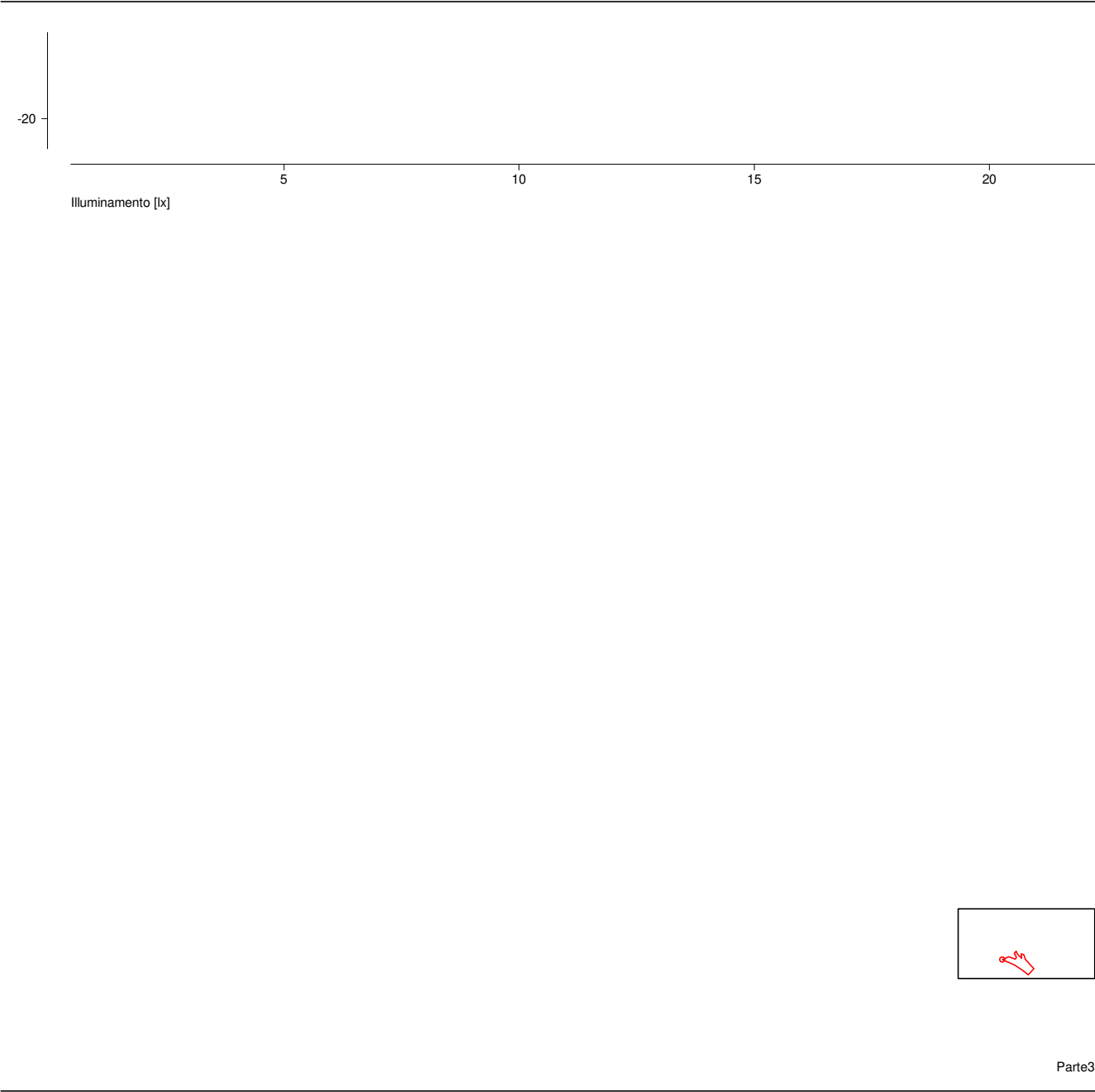


## Parte2



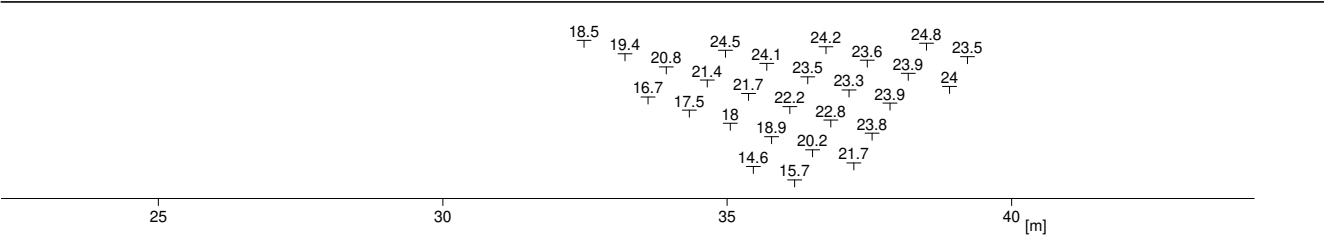
6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

6.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 3 (E)



6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

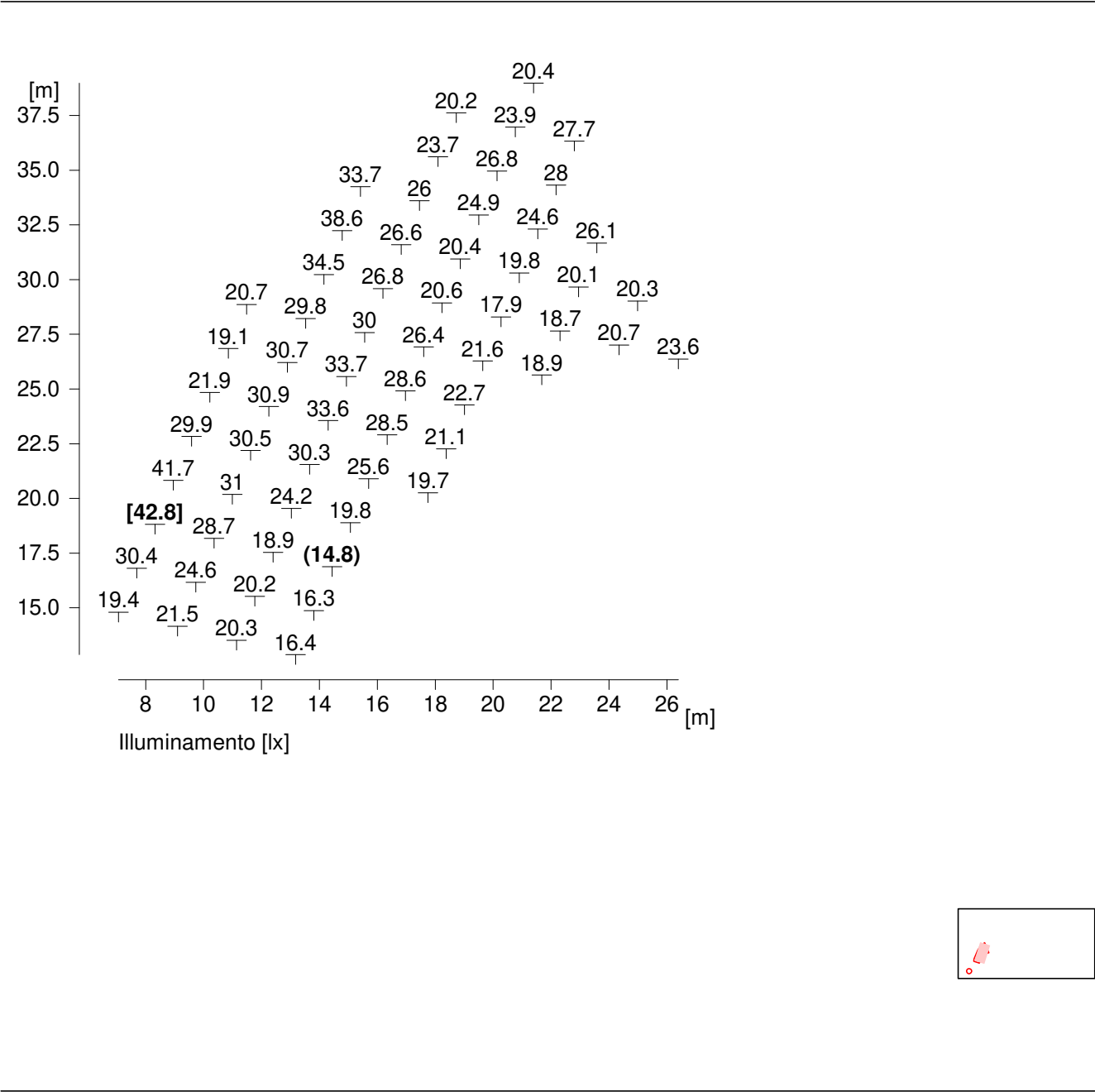
6.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 3 (E)



Parte4

6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

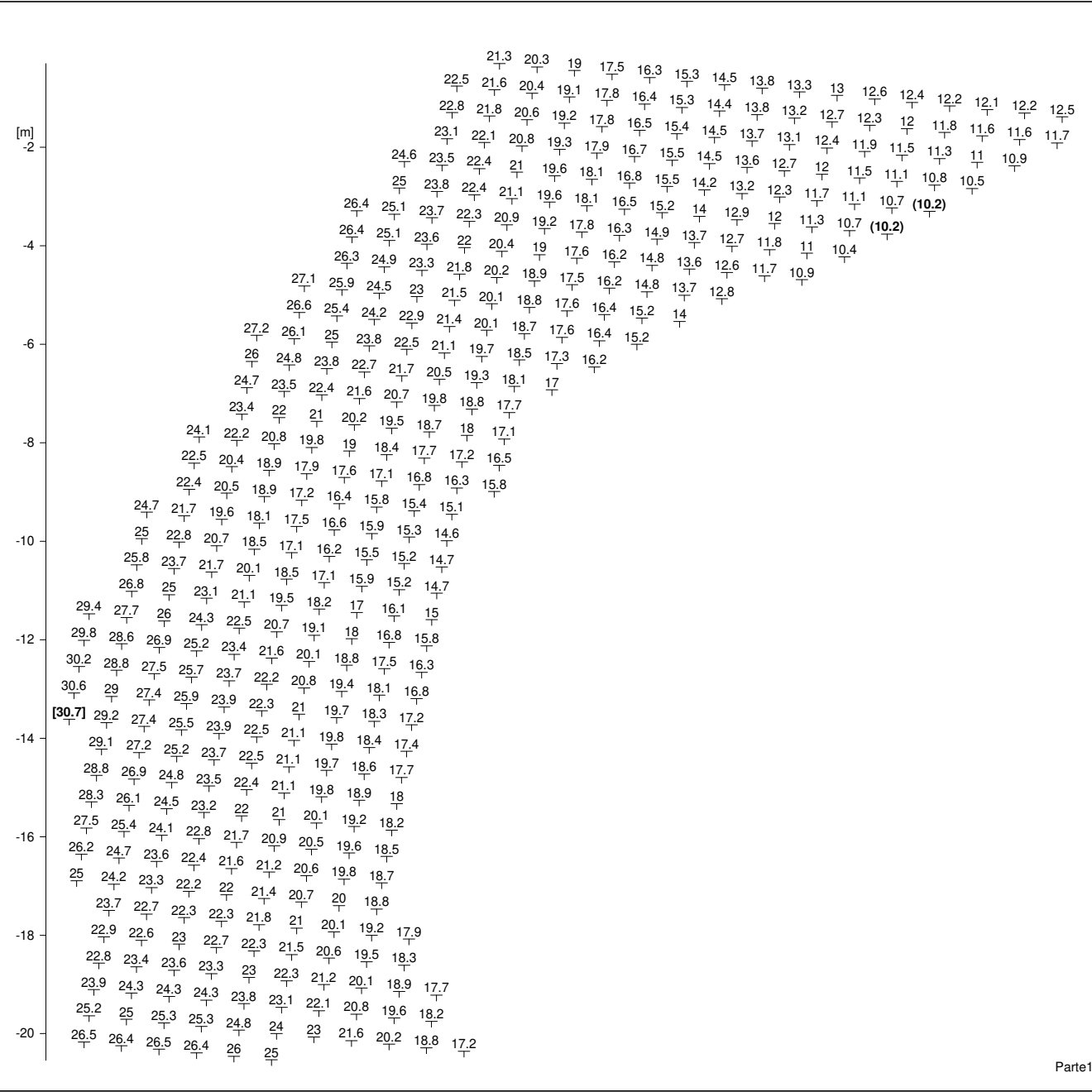
6.3.4 Tabella, Superficie di misurazione 4 (E)



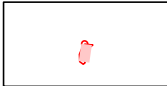
|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 25.2 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 14.8 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 42.8 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.70 (0.59) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 2.89 (0.35) |

6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

6.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 5 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 20.1 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 10.2 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 30.7 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.97 (0.51) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.01 (0.33) |



6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

6.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 5 (E)



12.9

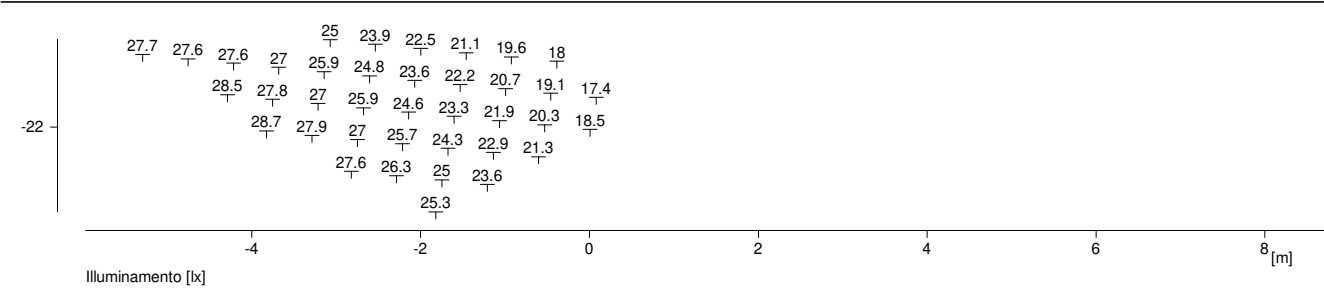
+



Parte2

6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

6.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 5 (E)



6.3 Risultati calcolo, Rotatoria Via Rossetti

6.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 5 (E)

-



Parte4



7    **Piazza De Gasperi**

7.1    **Descrizione, Piazza De Gasperi**

7.1.1    **Dati punti luce/Elementi dell' interno**

Dati prodotti:

Tipo    Num.    Marca

**AEC ILLUMINAZIONE SRL**

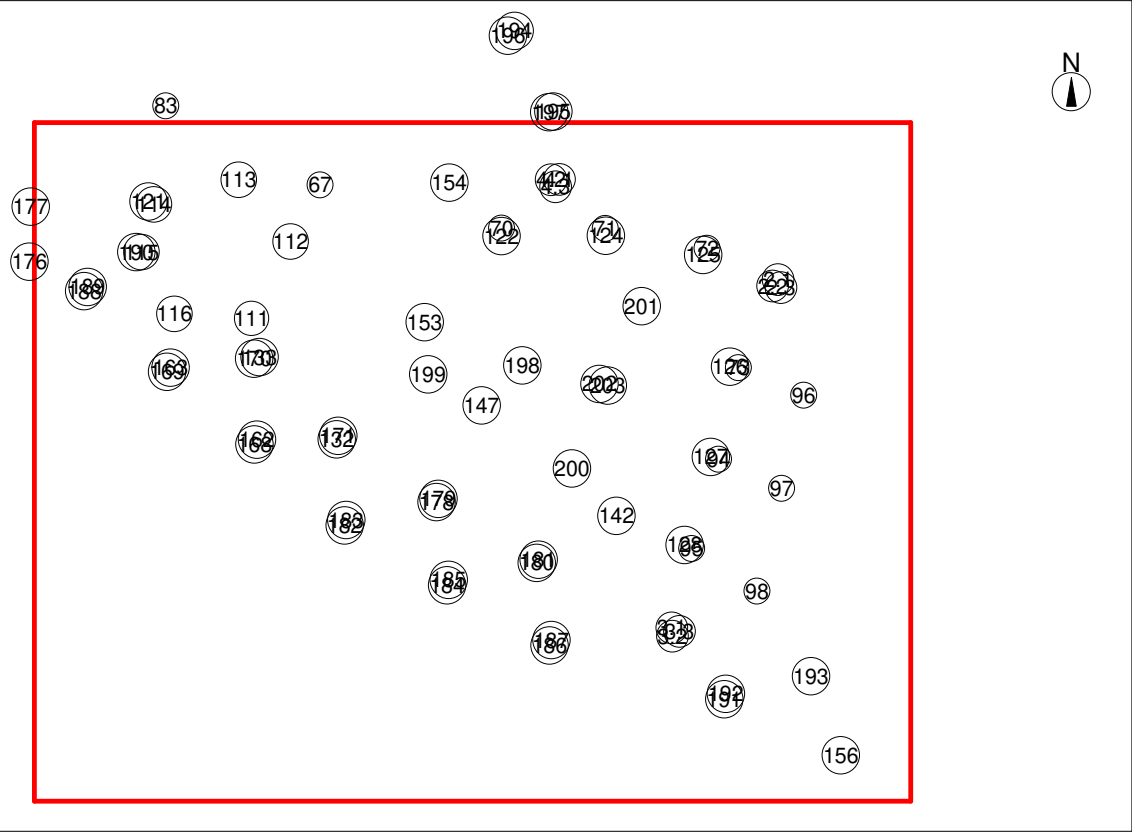
|    |      |                                                                                     |                 |                                                       |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2  | 1 x  |    | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|    |      |                                                                                     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|    |      |                                                                                     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4  | 2 x  |    | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|    |      |                                                                                     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|    |      |                                                                                     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6  | 1 x  |    | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|    |      |                                                                                     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|    |      |                                                                                     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |
| 8  | 7 x  |    | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|    |      |                                                                                     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|    |      |                                                                                     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9  | 60 x |  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|    |      |                                                                                     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|    |      |                                                                                     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10 | 3 x  |  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|    |      |                                                                                     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|    |      |                                                                                     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7 Piazza De Gasperi

7.1 Descrizione, Piazza De Gasperi

7.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

## 7 Piazza De Gasperi

### 7.1 Descrizione, Piazza De Gasperi

#### 7.1.1 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] |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M</b>     |        |         |       |                     |        |         |                         |         |        |
| 194                                                                                    | 499.29 | 13.07   | 5.90  | 312.38              | 0.00   | 0.00    | 499.30                  | 13.10   | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M</b>     |        |         |       |                     |        |         |                         |         |        |
| 176                                                                                    | 400.22 | -34.05  | 6.40  | 347.44              | 0.00   | 0.00    | 400.20                  | -34.00  | 0.00   |
| 177                                                                                    | 400.50 | -22.82  | 6.40  | 180.18              | 0.00   | 0.00    | 400.50                  | -22.80  | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M</b>       |        |         |       |                     |        |         |                         |         |        |
| 83                                                                                     | 428.05 | -2.21   | 9.05  | 138.17              | 0.00   | 0.00    | 428.10                  | -2.20   | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M</b> |        |         |       |                     |        |         |                         |         |        |
| 168                                                                                    | 446.15 | -71.36  | 6.40  | 137.87              | 0.00   | 0.00    | 446.15                  | -71.36  | 0.00   |
| 182                                                                                    | 464.61 | -87.87  | 6.40  | 149.22              | 0.00   | 0.00    | 464.61                  | -87.87  | 0.00   |
| 184                                                                                    | 485.48 | -100.08 | 6.40  | 147.13              | 0.00   | 0.00    | 485.48                  | -100.08 | 0.00   |
| 186                                                                                    | 506.45 | -112.37 | 6.40  | 147.13              | 0.00   | 0.00    | 506.45                  | -112.37 | 0.00   |
| 191                                                                                    | 542.07 | -123.36 | 6.40  | 147.13              | 0.00   | 0.00    | 542.07                  | -123.36 | 0.00   |
| 169                                                                                    | 428.31 | -56.49  | 6.40  | 137.87              | 0.00   | 0.00    | 428.32                  | -56.49  | 0.00   |
| 188                                                                                    | 411.36 | -40.03  | 6.40  | 137.87              | 0.00   | 0.00    | 411.36                  | -40.03  | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M</b>     |        |         |       |                     |        |         |                         |         |        |
| 2.1                                                                                    | 553.06 | -37.71  | 6.40  | 349.93              | 0.00   | 0.00    | 553.10                  | -37.70  | 0.00   |
| 2.2                                                                                    | 551.95 | -39.03  | 6.40  | 109.93              | 0.00   | 0.00    | 551.90                  | -39.00  | 0.00   |
| 2.3                                                                                    | 553.65 | -39.34  | 6.40  | 229.93              | 0.00   | 0.00    | 553.70                  | -39.30  | 0.00   |
| 3.1                                                                                    | 531.38 | -108.75 | 6.40  | 35.05               | 0.00   | 0.00    | 531.38                  | -108.75 | 0.00   |
| 3.2                                                                                    | 531.54 | -110.47 | 6.40  | 155.05              | 0.00   | 0.00    | 531.54                  | -110.47 | 0.00   |
| 3.3                                                                                    | 532.95 | -109.48 | 6.40  | 275.05              | 0.00   | 0.00    | 532.95                  | -109.48 | 0.00   |
| 67                                                                                     | 459.59 | -18.37  | 6.40  | 179.72              | 0.00   | 0.00    | 459.59                  | -18.37  | 0.00   |
| 154                                                                                    | 485.94 | -17.91  | 6.40  | 183.75              | 0.00   | 0.00    | 485.94                  | -17.91  | 0.00   |
| 70                                                                                     | 496.59 | -27.19  | 6.40  | 359.68              | 0.00   | 0.00    | 496.59                  | -27.19  | 0.00   |
| 122                                                                                    | 496.59 | -28.83  | 6.40  | 180.46              | 0.00   | 0.00    | 496.59                  | -28.83  | 0.00   |
| 124                                                                                    | 517.91 | -28.72  | 6.40  | 180.46              | 0.00   | 0.00    | 517.90                  | -28.70  | 0.00   |
| 142                                                                                    | 520.06 | -85.92  | 6.40  | 25.24               | 0.00   | 0.00    | 520.06                  | -85.92  | 0.00   |
| 125                                                                                    | 537.81 | -32.64  | 6.40  | 148.50              | 0.00   | 0.00    | 537.80                  | -32.60  | 0.00   |
| 126                                                                                    | 543.27 | -55.46  | 6.40  | 76.14               | 0.00   | 0.00    | 543.30                  | -55.50  | 0.00   |
| 202                                                                                    | 516.64 | -58.99  | 6.40  | 71.39               | 0.00   | 0.00    | 516.64                  | -58.99  | 0.00   |
| 127                                                                                    | 539.35 | -73.88  | 6.40  | 76.14               | 0.00   | 0.00    | 539.30                  | -73.90  | 0.00   |
| 128                                                                                    | 534.00 | -91.83  | 6.40  | 64.90               | 0.00   | 0.00    | 534.00                  | -91.80  | 0.00   |
| 132                                                                                    | 462.93 | -70.28  | 6.40  | 149.87              | 0.00   | 0.00    | 462.93                  | -70.28  | 0.00   |
| 178                                                                                    | 483.38 | -83.13  | 6.40  | 149.87              | 0.00   | 0.00    | 483.38                  | -83.13  | 0.00   |
| 180                                                                                    | 503.82 | -95.53  | 6.40  | 149.87              | 0.00   | 0.00    | 503.82                  | -95.54  | 0.00   |
| 171                                                                                    | 463.27 | -69.59  | 6.40  | 332.78              | 0.00   | 0.00    | 463.30                  | -69.60  | 0.00   |
| 179                                                                                    | 483.72 | -82.44  | 6.40  | 332.78              | 0.00   | 0.00    | 483.72                  | -82.44  | 0.00   |
| 181                                                                                    | 504.16 | -94.85  | 6.40  | 332.78              | 0.00   | 0.00    | 504.16                  | -94.85  | 0.00   |
| 133                                                                                    | 447.23 | -53.51  | 6.40  | 298.87              | 0.00   | 0.00    | 447.23                  | -53.51  | 0.00   |
| 71                                                                                     | 517.80 | -27.27  | 6.40  | 359.68              | 0.00   | 0.00    | 517.80                  | -27.30  | 0.00   |
| 153                                                                                    | 480.96 | -46.40  | 6.40  | 108.02              | 0.00   | 0.00    | 480.96                  | -46.40  | 0.00   |
| 147                                                                                    | 492.54 | -63.36  | 6.40  | 64.19               | 0.00   | 0.00    | 492.54                  | -63.36  | 0.00   |
| 200                                                                                    | 510.97 | -76.22  | 6.40  | 55.23               | 0.00   | 0.00    | 510.97                  | -76.22  | 0.00   |
| 199                                                                                    | 481.64 | -57.01  | 6.40  | 334.12              | 0.00   | 0.00    | 481.64                  | -57.01  | 0.00   |
| 198                                                                                    | 500.89 | -55.23  | 6.40  | 170.02              | 0.00   | 0.00    | 500.89                  | -55.23  | 0.00   |
| 201                                                                                    | 525.22 | -43.09  | 6.40  | 165.39              | 0.00   | 0.00    | 525.22                  | -43.09  | 0.00   |
| 72                                                                                     | 538.56 | -31.28  | 6.40  | 327.78              | 0.00   | 0.00    | 538.60                  | -31.30  | 0.00   |
| 73                                                                                     | 544.96 | -55.65  | 5.90  | 257.59              | 0.00   | 0.00    | 545.00                  | -55.70  | 0.00   |
| 203                                                                                    | 518.31 | -59.32  | 5.90  | 252.84              | 0.00   | 0.00    | 518.31                  | -59.32  | 0.00   |
| 94                                                                                     | 540.92 | -74.33  | 5.90  | 257.59              | 0.00   | 0.00    | 540.90                  | -74.30  | 0.00   |
| 95                                                                                     | 535.40 | -92.58  | 5.90  | 238.73              | 0.00   | 0.00    | 535.40                  | -92.60  | 0.00   |

7    **Piazza De Gasperi**

7.1    **Descrizione, Piazza De Gasperi**

7.1.1    **Dati punti luce/Elementi dell' interno**

|                                                                         |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|---------|------|--------|------|------|--------|---------|------|
| 96                                                                      | 558.33 | -61.27  | 6.40 | 77.82  | 0.00 | 0.00 | 558.33 | -61.27  | 0.00 |
| 97                                                                      | 553.77 | -80.28  | 6.40 | 77.82  | 0.00 | 0.00 | 553.77 | -80.28  | 0.00 |
| 111                                                                     | 445.60 | -45.58  | 5.90 | 30.96  | 0.00 | 0.00 | 445.60 | -45.60  | 0.00 |
| 112                                                                     | 453.57 | -29.89  | 5.90 | 93.44  | 0.00 | 0.00 | 453.60 | -29.90  | 0.00 |
| 113                                                                     | 442.95 | -17.31  | 5.90 | 155.97 | 0.00 | 0.00 | 442.90 | -17.30  | 0.00 |
| 114                                                                     | 425.63 | -22.37  | 5.90 | 240.97 | 0.00 | 0.00 | 425.60 | -22.40  | 0.00 |
| 121                                                                     | 424.54 | -21.77  | 5.90 | 55.93  | 0.00 | 0.00 | 424.54 | -21.77  | 0.00 |
| 115                                                                     | 423.12 | -32.06  | 5.90 | 264.92 | 0.00 | 0.00 | 423.10 | -32.10  | 0.00 |
| 190                                                                     | 422.04 | -32.06  | 5.90 | 88.28  | 0.00 | 0.00 | 422.04 | -32.06  | 0.00 |
| 116                                                                     | 429.83 | -44.68  | 5.90 | 321.96 | 0.00 | 0.00 | 429.80 | -44.70  | 0.00 |
| 98                                                                      | 548.79 | -101.29 | 6.40 | 77.82  | 0.00 | 0.00 | 548.79 | -101.29 | 0.00 |
| 156                                                                     | 565.86 | -134.78 | 6.40 | 339.15 | 0.00 | 0.00 | 565.86 | -134.78 | 0.00 |
| 193                                                                     | 559.82 | -118.62 | 6.40 | 155.11 | 0.00 | 0.00 | 559.82 | -118.62 | 0.00 |
| 162                                                                     | 446.66 | -70.33  | 6.40 | 320.60 | 0.00 | 0.00 | 446.66 | -70.33  | 0.00 |
| 183                                                                     | 464.91 | -86.76  | 6.40 | 331.94 | 0.00 | 0.00 | 464.91 | -86.76  | 0.00 |
| 185                                                                     | 485.83 | -98.98  | 6.40 | 329.86 | 0.00 | 0.00 | 485.83 | -98.98  | 0.00 |
| 187                                                                     | 506.79 | -111.27 | 6.40 | 329.86 | 0.00 | 0.00 | 506.79 | -111.27 | 0.00 |
| 192                                                                     | 542.41 | -122.26 | 6.40 | 329.86 | 0.00 | 0.00 | 542.41 | -122.26 | 0.00 |
| 170                                                                     | 446.13 | -53.80  | 6.40 | 120.17 | 0.00 | 0.00 | 446.13 | -53.80  | 0.00 |
| 163                                                                     | 429.04 | -55.67  | 6.40 | 315.86 | 0.00 | 0.00 | 429.04 | -55.67  | 0.00 |
| 189                                                                     | 412.09 | -39.21  | 6.40 | 315.86 | 0.00 | 0.00 | 412.09 | -39.21  | 0.00 |
| 4.1                                                                     | 508.46 | -17.22  | 6.40 | 302.85 | 0.00 | 0.00 | 508.46 | -17.22  | 0.00 |
| 4.2                                                                     | 506.73 | -17.31  | 6.40 | 62.85  | 0.00 | 0.00 | 506.73 | -17.31  | 0.00 |
| 4.3                                                                     | 507.67 | -18.76  | 6.40 | 182.85 | 0.00 | 0.00 | 507.67 | -18.76  | 0.00 |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M ARMODUE 0F2H1 S05</b> |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| <b>3.5-4M</b>                                                           |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| 195                                                                     | 507.23 | -3.42   | 5.90 | 281.96 | 0.00 | 0.00 | 507.20 | -3.40   | 0.00 |
| 196                                                                     | 497.92 | 12.11   | 5.90 | 131.92 | 0.00 | 0.00 | 497.90 | 12.10   | 0.00 |
| 197                                                                     | 506.37 | -3.51   | 5.90 | 101.50 | 0.00 | 0.00 | 506.40 | -3.50   | 0.00 |

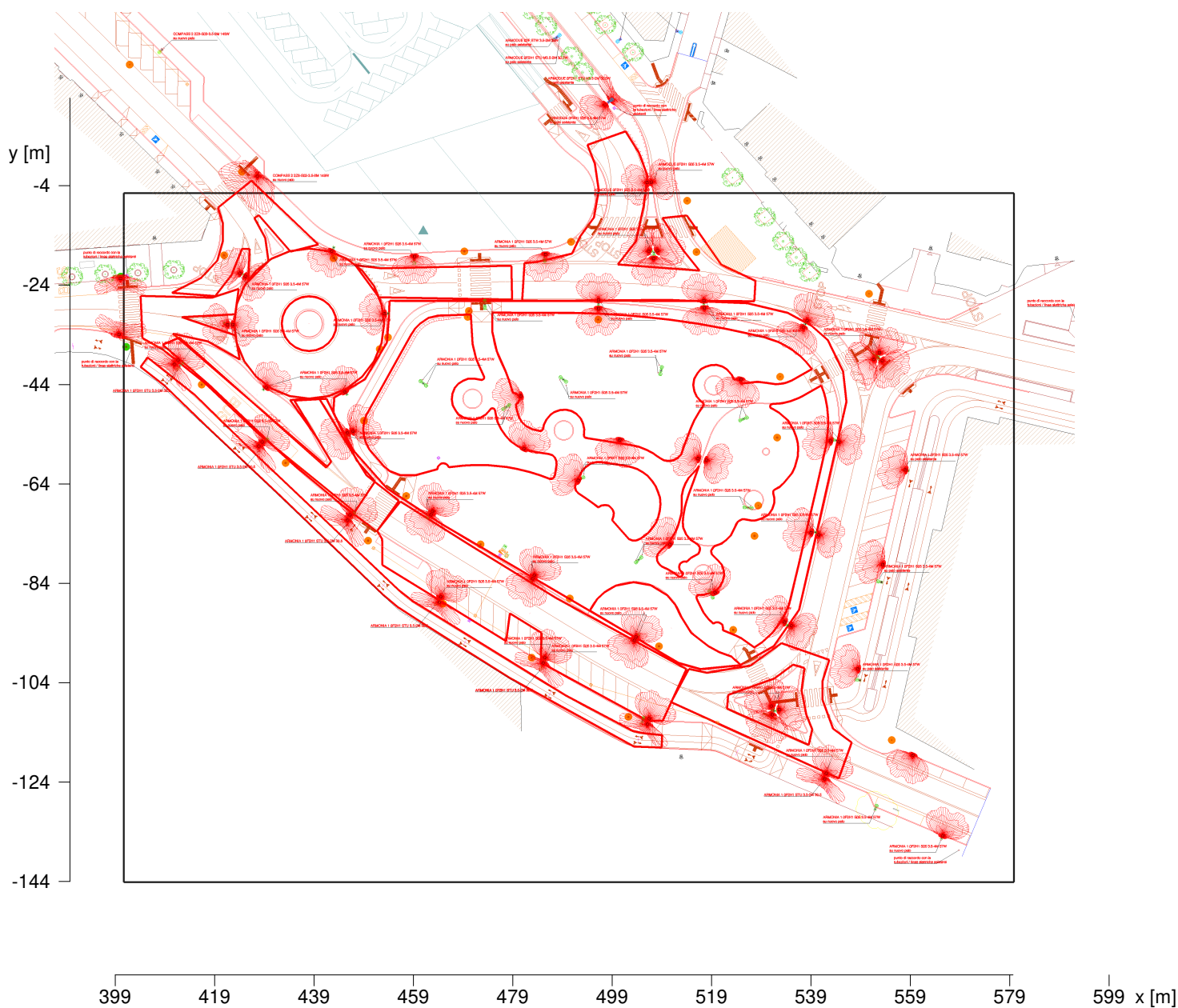
**Elementi di creazione**

**Superficie di misurazione**

| Nr.  | xm[m]   ym[m]   zm[m] |         |       | Lungh. | Largh. | Angolo di rotazione |        |        |
|------|-----------------------|---------|-------|--------|--------|---------------------|--------|--------|
|      |                       |         |       |        |        | Asse Z              | Asse L | Asse Q |
| M 20 | 438.44                | -31.87  | 0.00  | 30.15  | 30.15  | 0.00                | 0.00   | 0.00   |
| M 18 | 509.41                | -114.57 | 0.00  | 110.67 | 78.48  | 87.68               | 0.00   | 0.00   |
| M 19 | 533.40                | -96.09  | 0.00  | 45.70  | 46.76  | 35.87               | 0.00   | 0.00   |
| M 21 | 420.12                | -8.56   | 0.00  | 34.13  | 32.53  | 38.86               | 0.00   | 0.00   |
| M 22 | 424.28                | -24.88  | 0.00  | 56.99  | 47.92  | 82.10               | 0.00   | 0.00   |
| M 23 | 443.48                | -46.73  | 0.00  | 130.89 | 132.93 | 30.77               | 0.00   | 0.00   |
| M 25 | 443.48                | -46.73  | 0.00  | 130.89 | 132.93 | 30.77               | 0.00   | 0.00   |
| M 27 | 479.09                | -20.23  | 0.00  | 31.50  | 8.25   | 271.23              | 0.00   | 0.00   |
| M 28 | 412.38                | -34.66  | 0.00  | 49.03  | 59.58  | 23.00               | 0.00   | 0.00   |
| M 29 | 456.79                | -67.62  | 0.00  | 67.25  | 59.61  | 51.58               | 0.00   | 0.00   |
| M 30 | 481.27                | -27.24  | -0.00 | 46.98  | 34.18  | 359.86              | 0.00   | 0.00   |
| M 35 | 494.87                | -89.55  | 0.00  | 32.74  | 25.32  | 329.38              | 0.00   | 0.00   |

## 7.1 Descrizione, Piazza De Gasperi

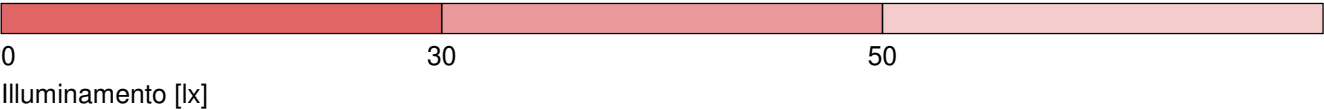
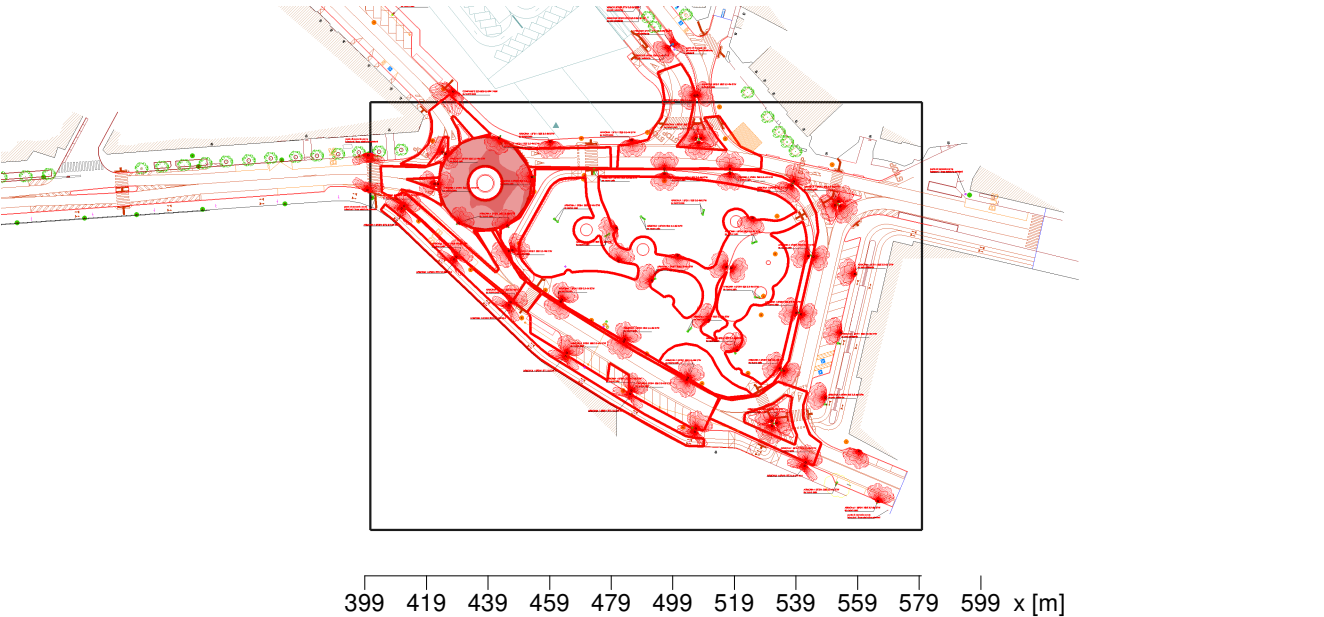
### 7.1.2 Pianta



7    **Piazza De Gasperi**

7.2    **Riepilogo, Piazza De Gasperi**

7.2.1    **Panoramica risultato, Superficie di misurazione 20**



|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Generale</b>                             |                             |
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

|                       |                     |  |               |
|-----------------------|---------------------|--|---------------|
| <b>Illuminamento</b>  |                     |  |               |
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         |  | 35.5 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           |  | 23.3 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           |  | 63.8 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ |  | 1:1.53 (0.66) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   |  | 1:2.74 (0.36) |

**Tipo    Num.    Marca**

|                                                                                     |     |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL</b>                                                        |     |                 |                                                       |
| 2                                                                                   | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4                                                                                   | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6                                                                                   | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|  |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |

7    **Piazza De Gasperi**

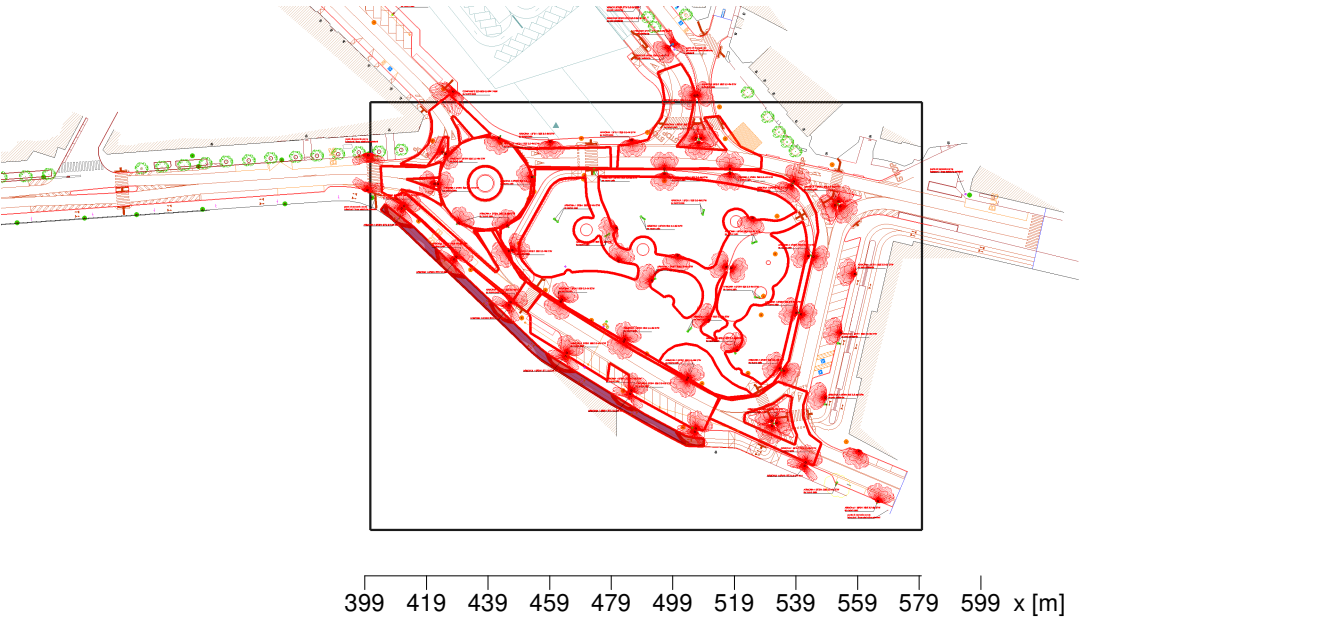
7.2    **Riepilogo, Piazza De Gasperi**

7.2.1    **Panoramica risultato, Superficie di misurazione 20**

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 18



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 15 lx         |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 9.5 lx        |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 31.4 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.57 (0.64) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:3.3 (0.3)   |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |     |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4                                                                                   | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6                                                                                   | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|  |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |



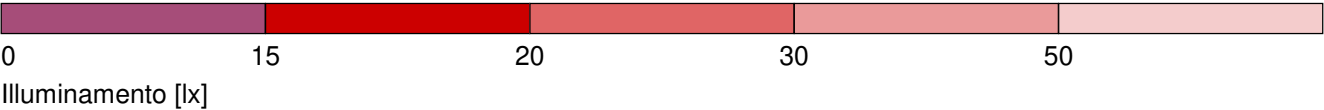
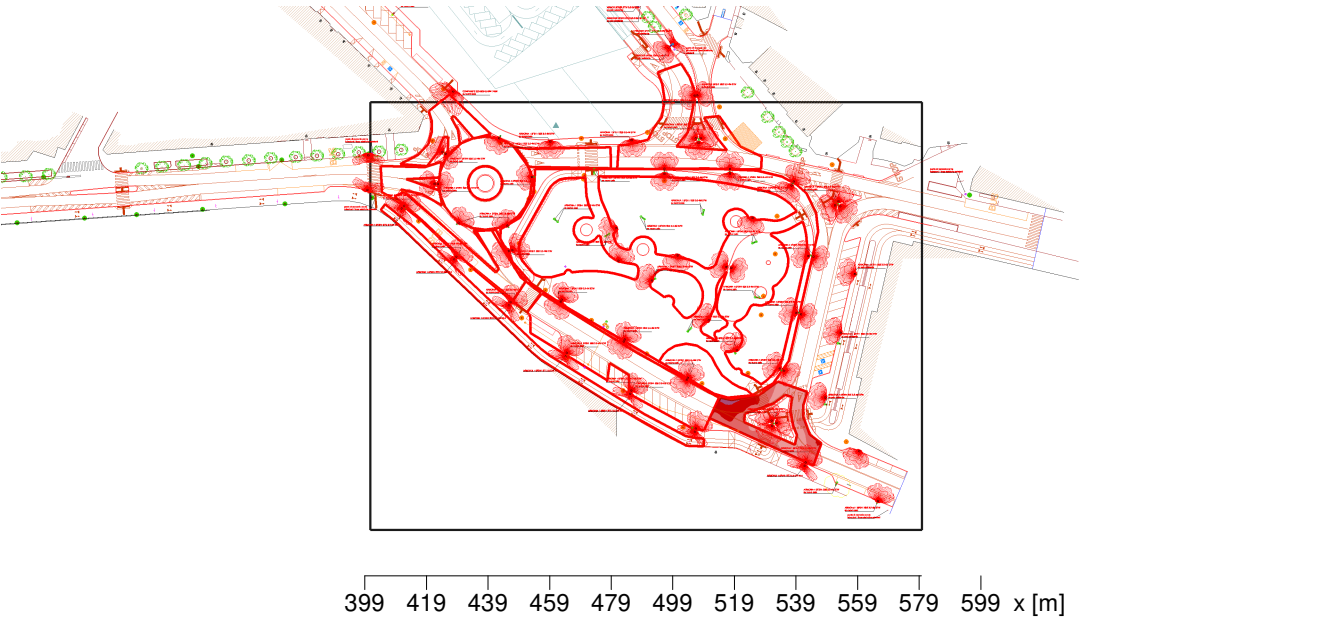
7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 18

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.3 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 19



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 28.5 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 13.4 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 52.3 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:2.13 (0.47) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:3.91 (0.26) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|   |     |                 |                                                       |
|---|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2 | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|   |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4 | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|   |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6 | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|   |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|   |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |

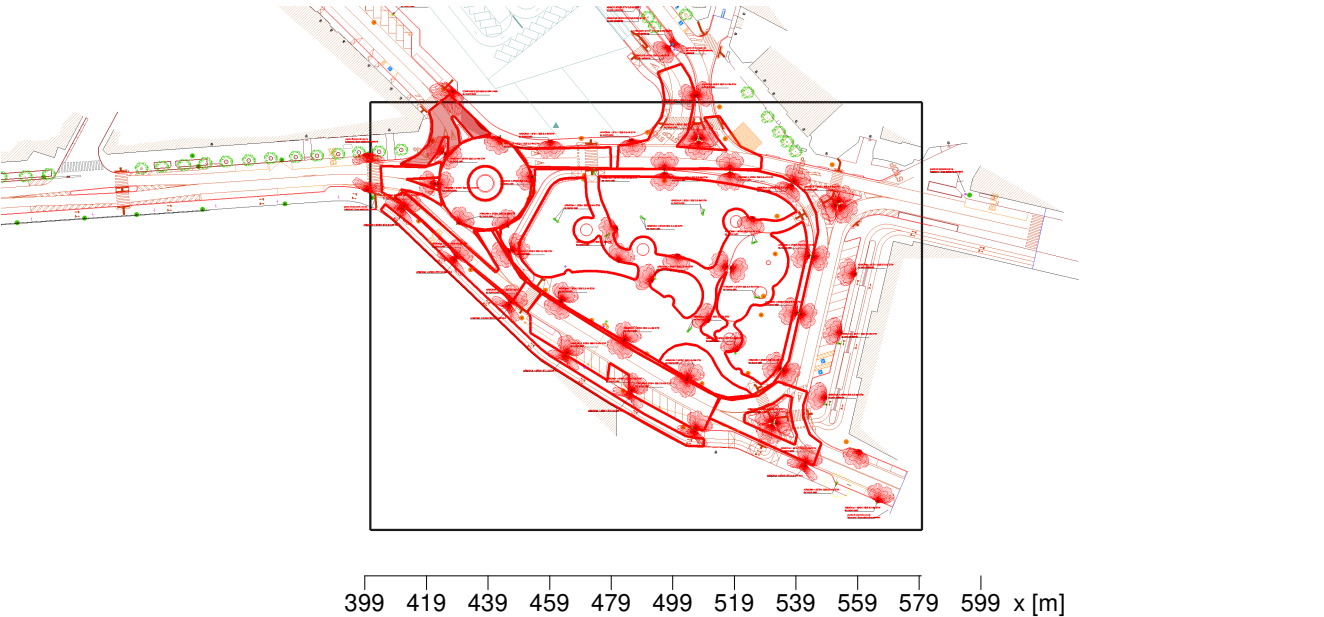
7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.3 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 19

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.4 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 21



|                    |    |    |    |
|--------------------|----|----|----|
| 15                 | 20 | 30 | 50 |
| Illuminamento [lx] |    |    |    |

Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 34.9 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 18.7 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 70.1 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.87 (0.54) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:3.74 (0.27) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|   |     |                 |                                                       |
|---|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2 | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|   |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4 | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|   |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6 | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|   |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|   |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

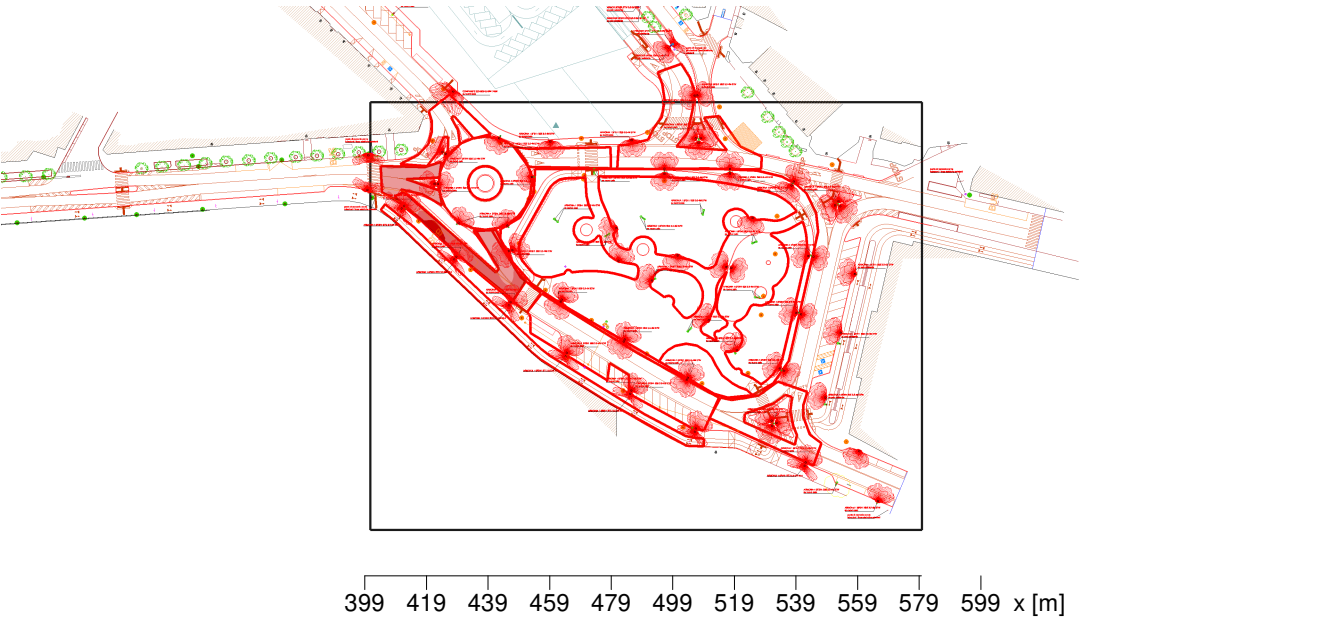
## 7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

### 7.2.4 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 21

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.5 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 22



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 33.1 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 14.9 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 62.5 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:2.22 (0.45) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:4.19 (0.24) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |     |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4                                                                                   | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6                                                                                   | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|  |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |

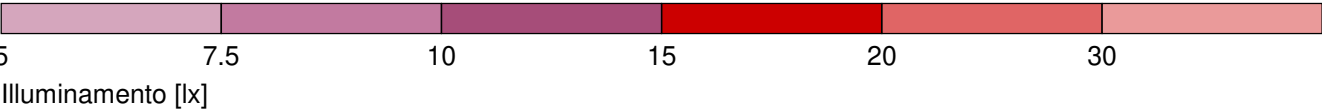
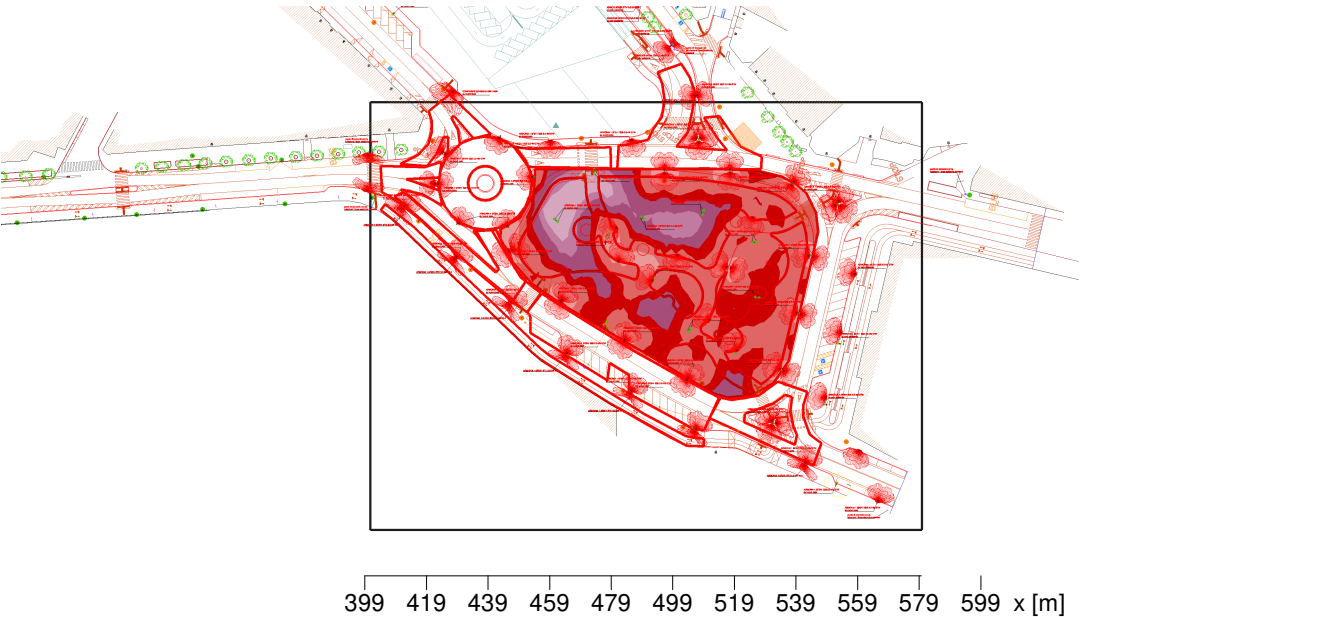
7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.5 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 22

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.6 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 23



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 20.4 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 5.2 lx        |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 47.7 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:3.95 (0.25) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:9.24 (0.11) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|   |     |                 |                                                       |
|---|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2 | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|   |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4 | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|   |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|   |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6 | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|   |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|   |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |



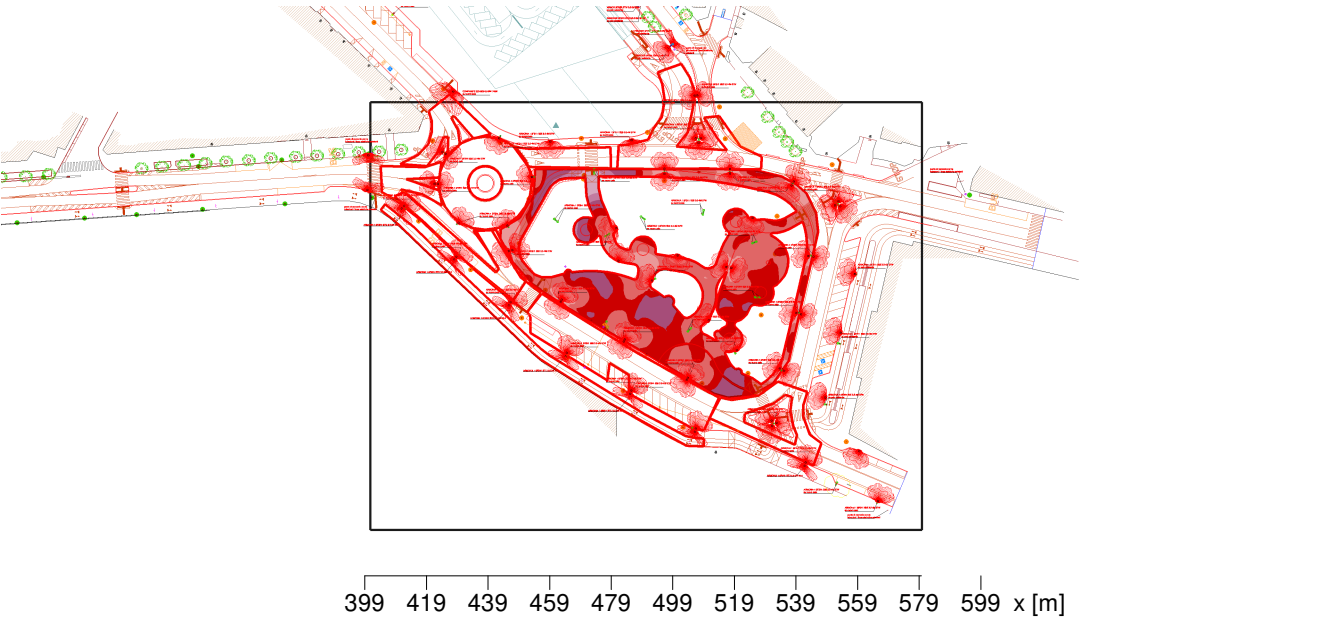
7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.6 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 23

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.7 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 25



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 22.8 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 6.2 lx        |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 52 lx         |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:3.71 (0.27) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:8.44 (0.12) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |     |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4                                                                                   | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6                                                                                   | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|  |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |

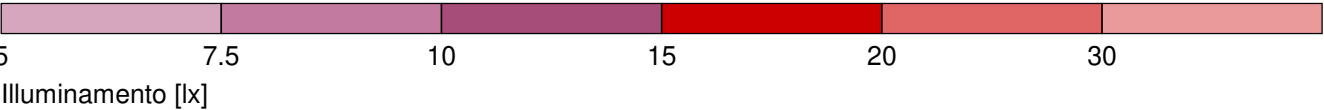
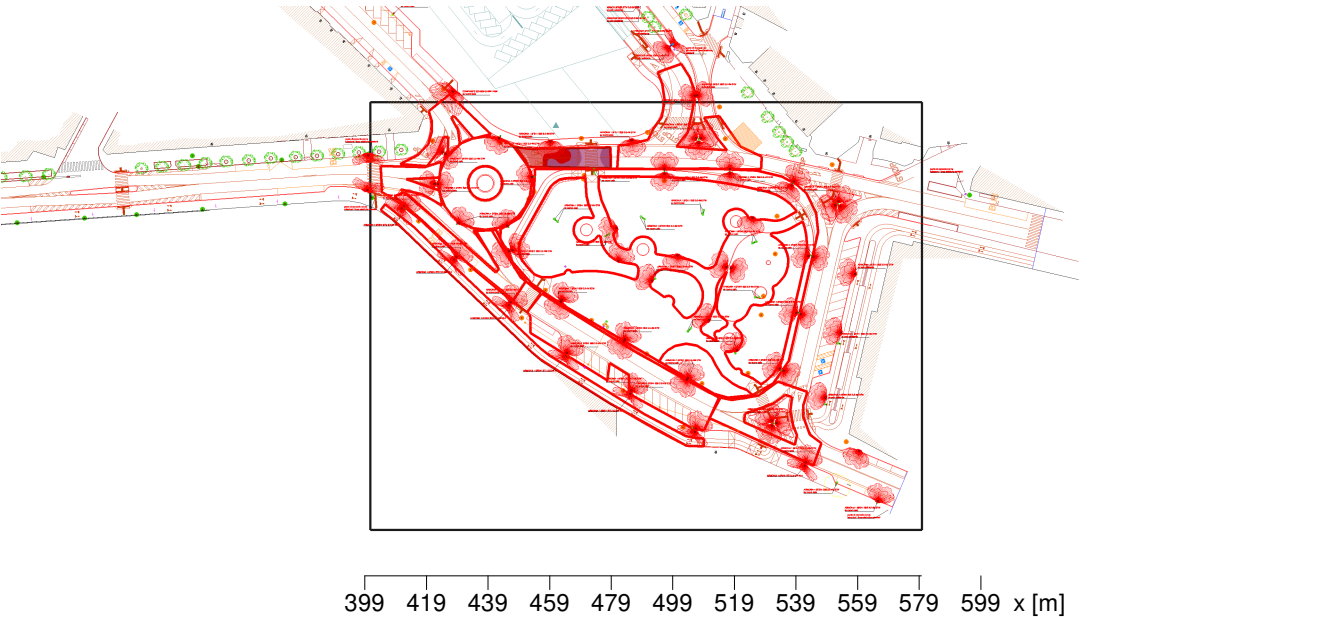
7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.7 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 25

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.8 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 27



|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Generale</b>                             |                             |
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>Illuminamento</b>  |                                   |
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$ 15.7 lx               |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$ 7.4 lx                  |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$ 37.3 lx                 |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ 1:2.14 (0.47) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$ 1:5.08 (0.2)    |

Tipo Num. Marca

|   |     |                              |                                                       |
|---|-----|------------------------------|-------------------------------------------------------|
|   |     | <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL</b> |                                                       |
| 2 | 1 x | Codice                       | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|   |     | Nome punto luce              | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|   |     | Sorgenti                     | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4 | 2 x | Codice                       | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|   |     | Nome punto luce              | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|   |     | Sorgenti                     | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6 | 1 x | Codice                       | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|   |     | Nome punto luce              | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|   |     | Sorgenti                     | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |

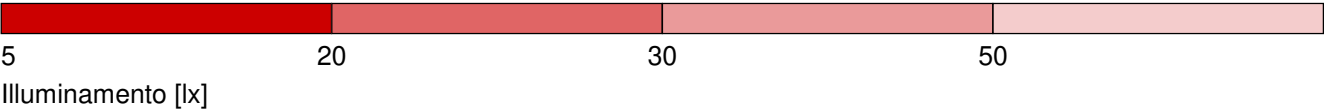
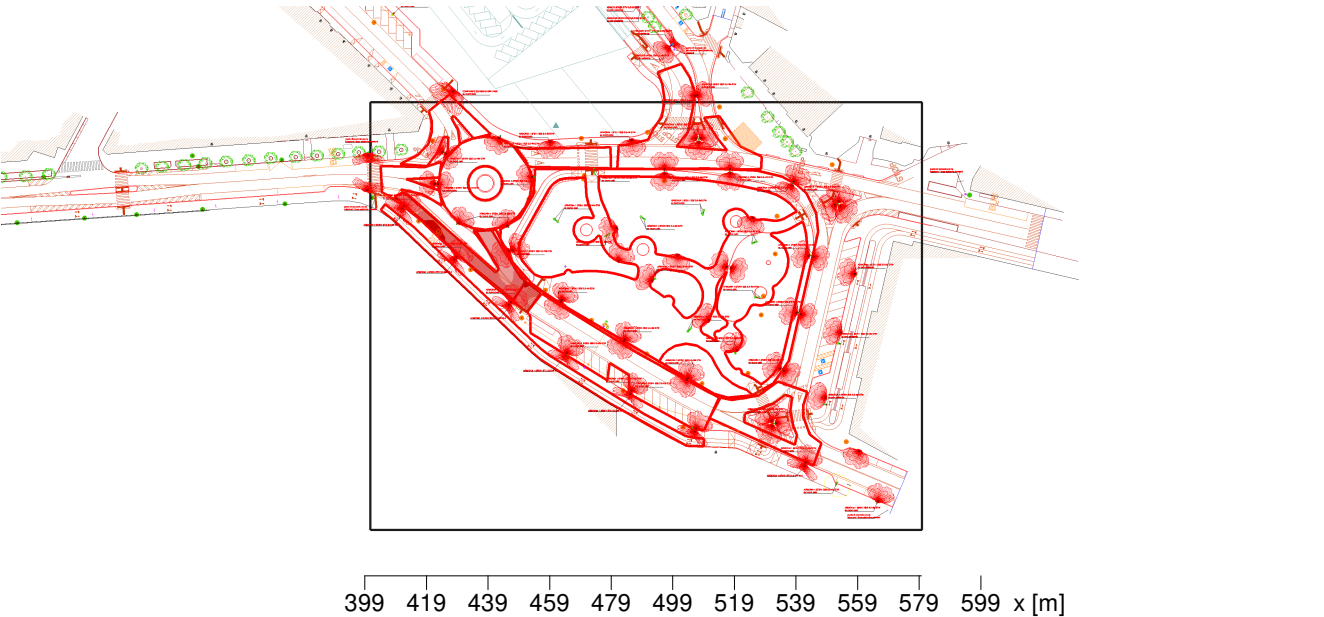
7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.8 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 27

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.9 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 28



|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Generale</b>                             |                             |
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

|                       |                     |               |  |
|-----------------------|---------------------|---------------|--|
| <b>Illuminamento</b>  |                     |               |  |
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 30 lx         |  |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 15.3 lx       |  |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 53 lx         |  |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.95 (0.51) |  |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:3.45 (0.29) |  |

Tipo Num. Marca

|                                                  |                 |                                                       |  |
|--------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|--|
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL</b>                     |                 |                                                       |  |
| <div><div>2</div><div>1 x</div><div></div></div> | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |  |
|                                                  | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |  |
|                                                  | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |  |
| <div><div>4</div><div>2 x</div><div></div></div> | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |  |
|                                                  | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |  |
|                                                  | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |  |
| <div><div>6</div><div>1 x</div><div></div></div> | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |  |
|                                                  | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |  |
|                                                  | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |  |

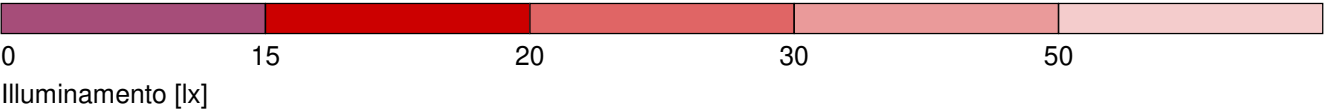
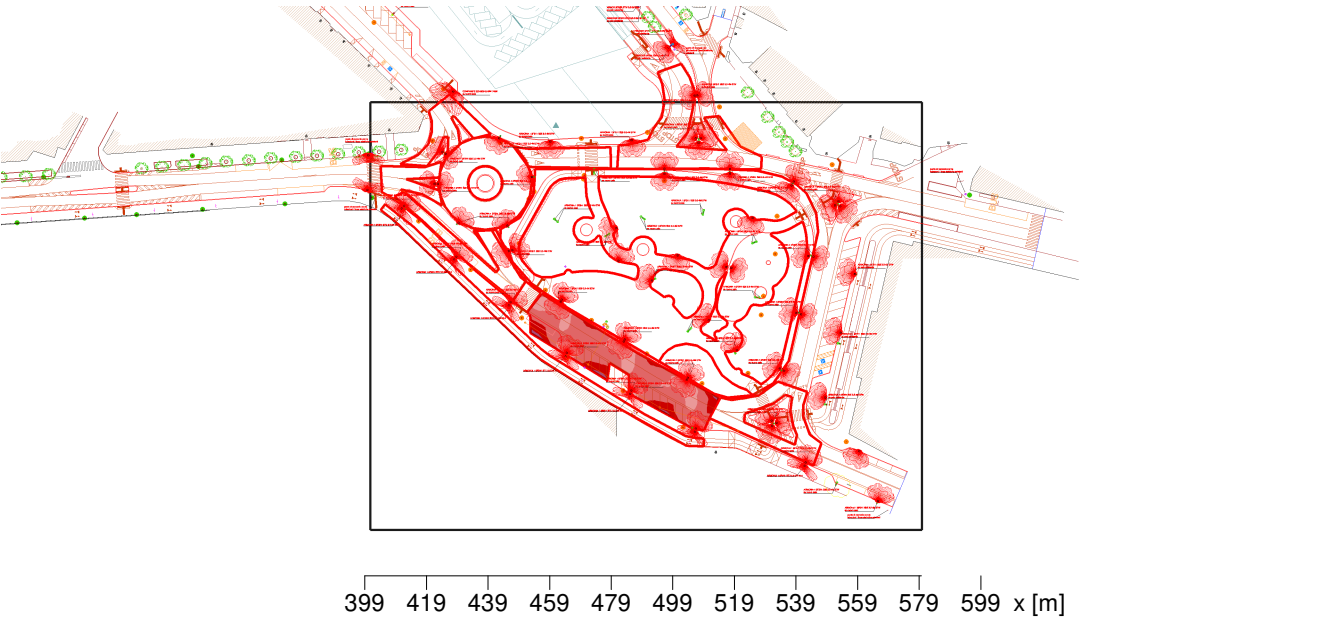
7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.9 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 28

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.10 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 29



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 27.2 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 14.2 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 52.5 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.92 (0.52) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:3.69 (0.27) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |     |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4                                                                                   | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6                                                                                   | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|  |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |



Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

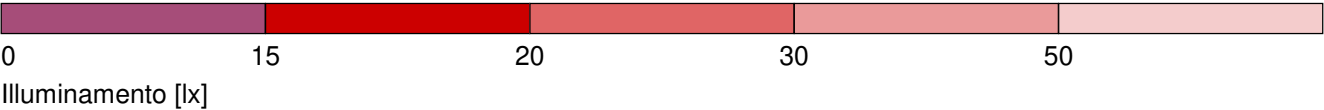
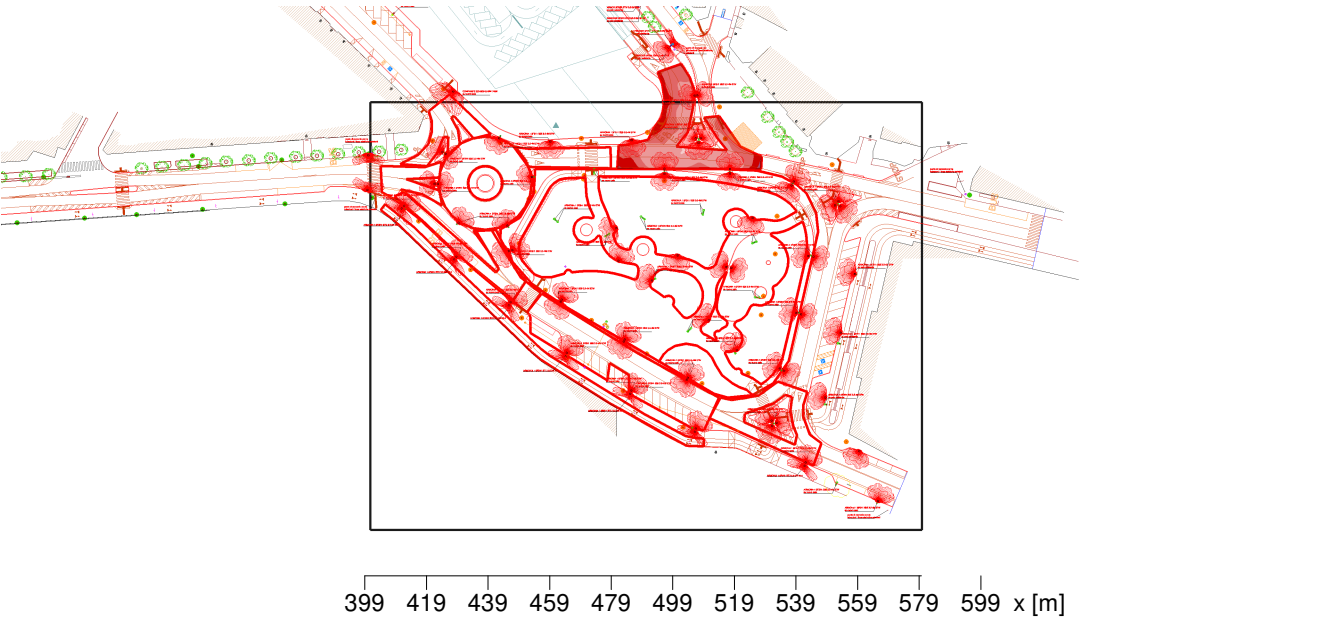
## 7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

### 7.2.10 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 29

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.11 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 30



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | -0.00 m                     |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 32.5 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 13.1 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 63.7 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:2.47 (0.4)  |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:4.85 (0.21) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |     |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4                                                                                   | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6                                                                                   | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|  |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

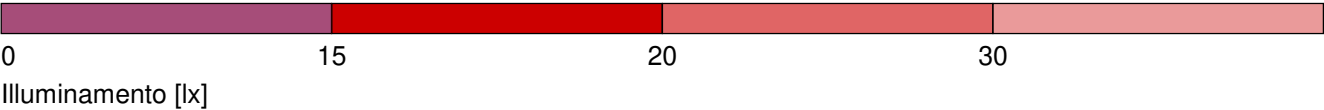
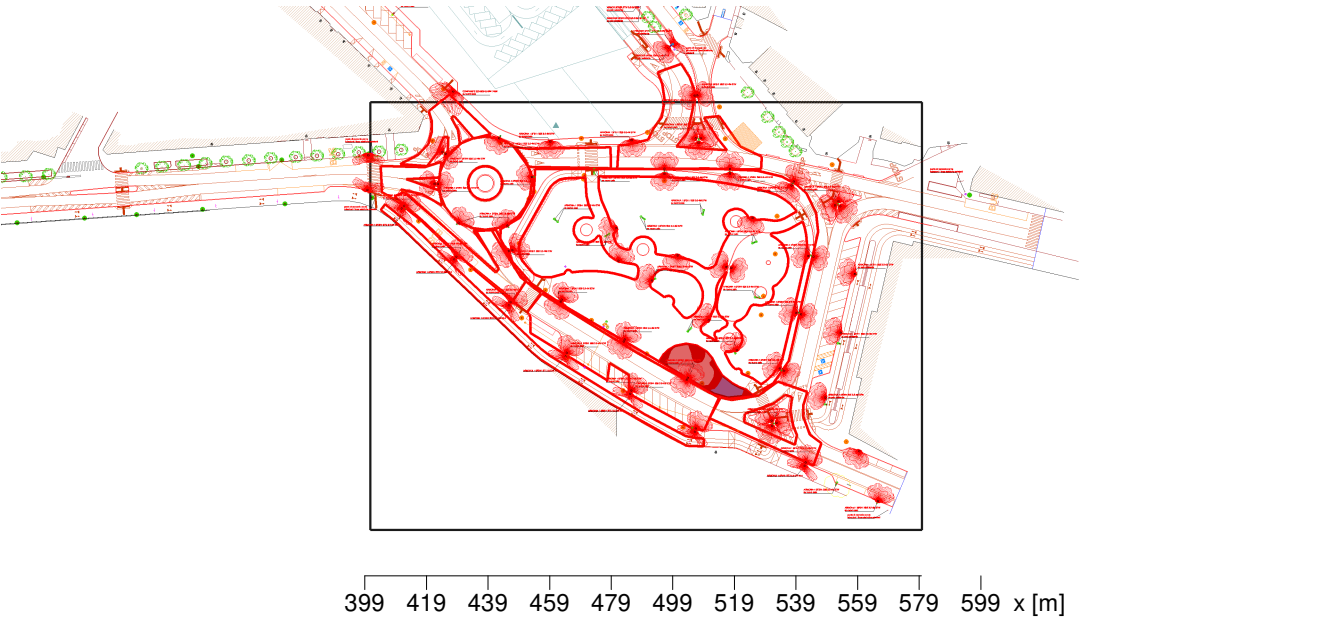
## 7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

### 7.2.11 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 30

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

7.2.12 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 35



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 469310 lm                   |
| Potenza totale                              | 4098 W                      |
| Potenza totale per superficie (24783.54 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 21.5 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 12 lx         |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 47.9 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.79 (0.56) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:3.98 (0.25) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |     |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 2                                                                                   | 1 x | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm |
| 4                                                                                   | 2 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |     | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 6                                                                                   | 1 x | Codice          | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|  |     | Nome punto luce | : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M                           |
|                                                                                     |     | Sorgenti        | : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm    |

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

## 7.2 Riepilogo, Piazza De Gasperi

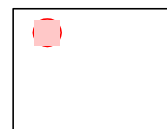
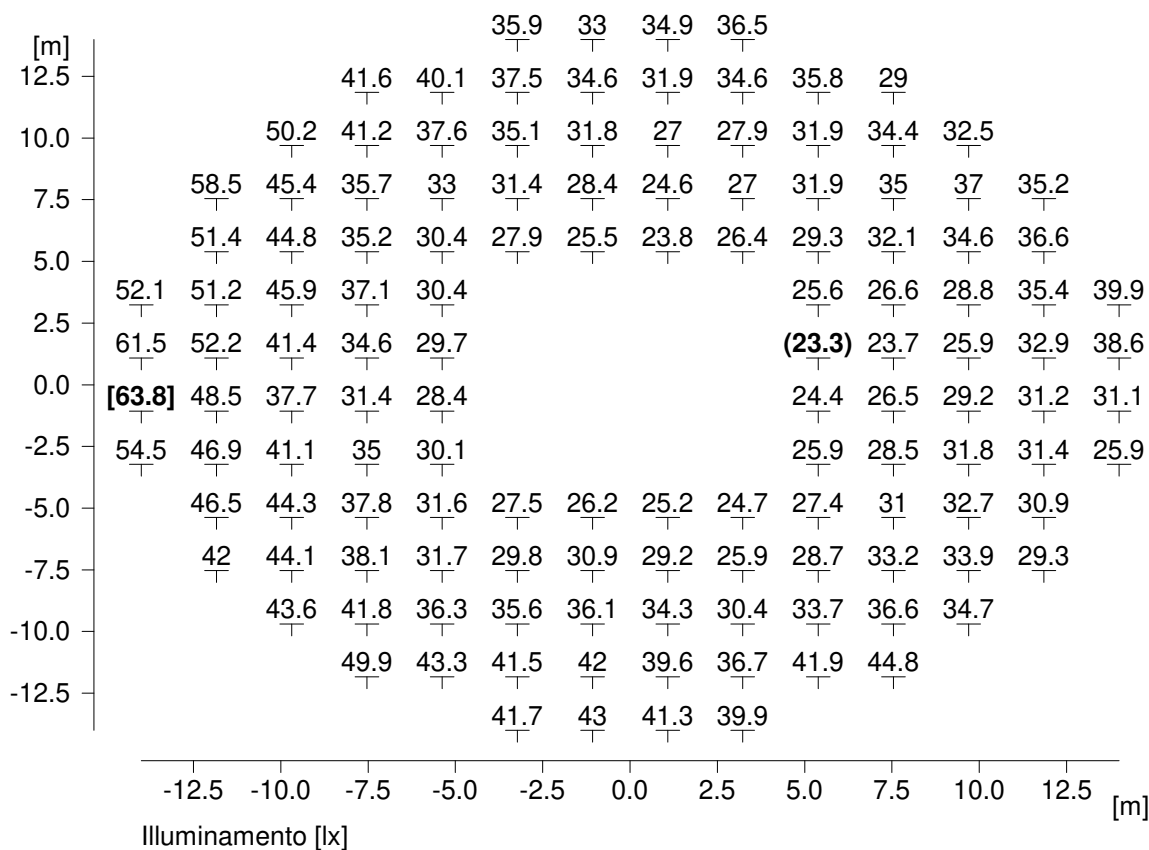
### 7.2.12 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 35

|                                                                                   |      |                 |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 8                                                                                 | 7 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9                                                                                 | 60 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |
| 10                                                                                | 3 x  | Codice          | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|  |      | Nome punto luce | : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M                            |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm   |

## 7 Piazza De Gasperi

### 7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

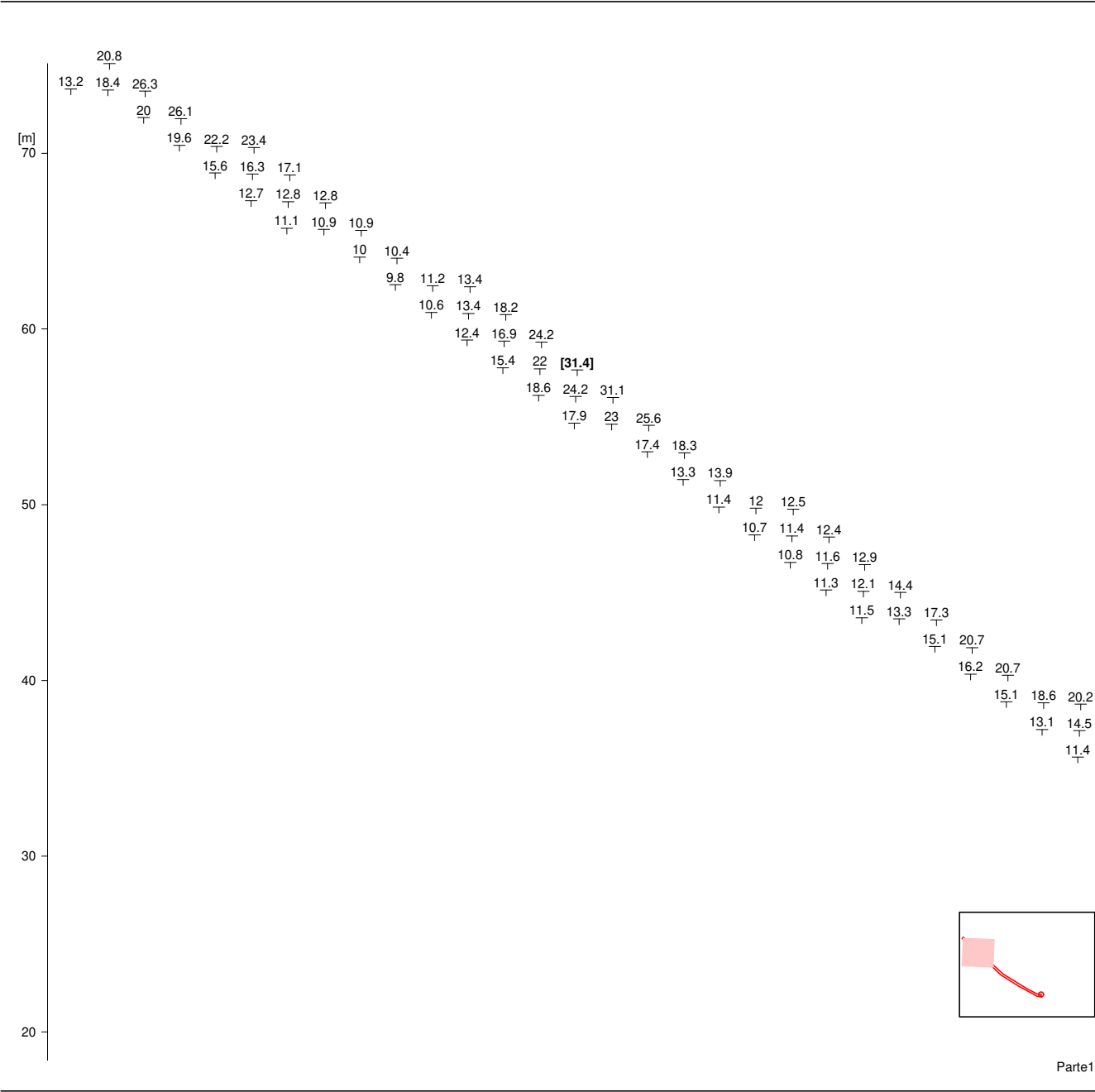
### 7.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 20 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 35.5 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 23.3 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 63.8 lx         |
| Uniformità $U_0$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.53 (0.66) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 2.74 (0.36) |

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

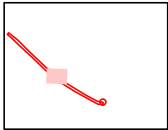
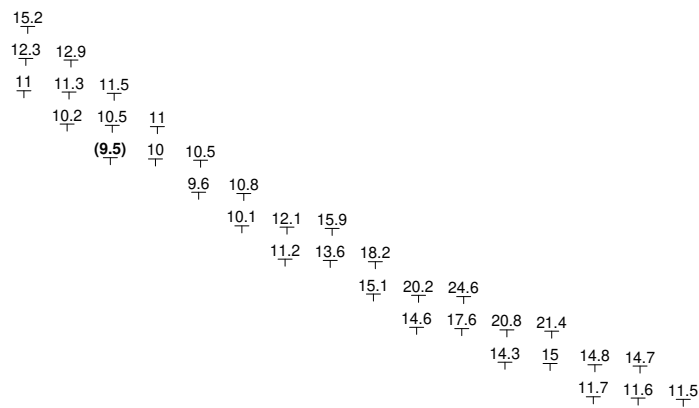
7.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 18 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 15 lx           |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 9.5 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 31.4 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.57 (0.64) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.30 (0.30) |

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 18 (E)

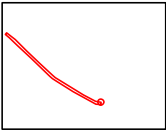


Parte2



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

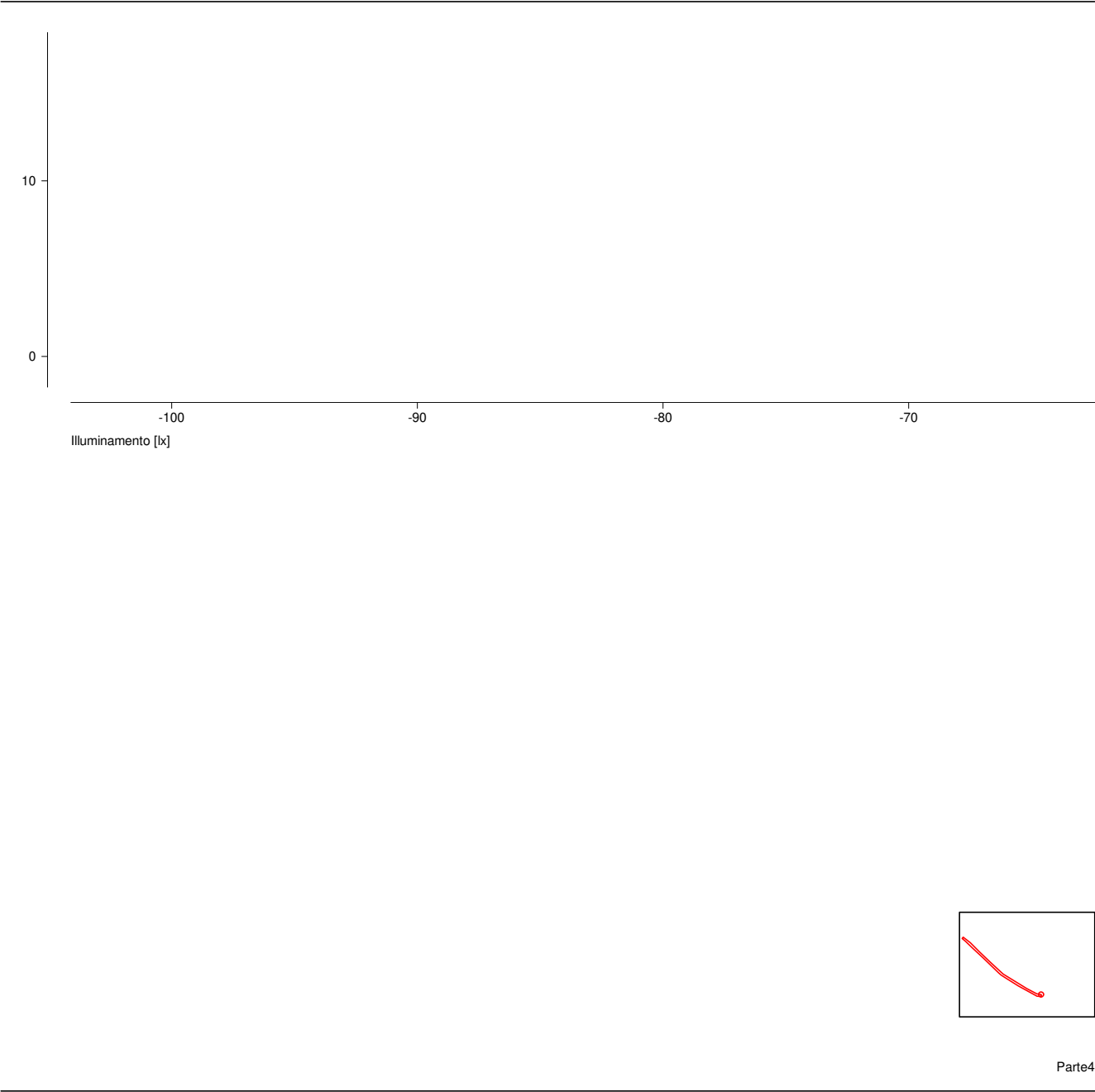
7.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 18 (E)



Parte3

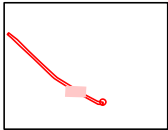
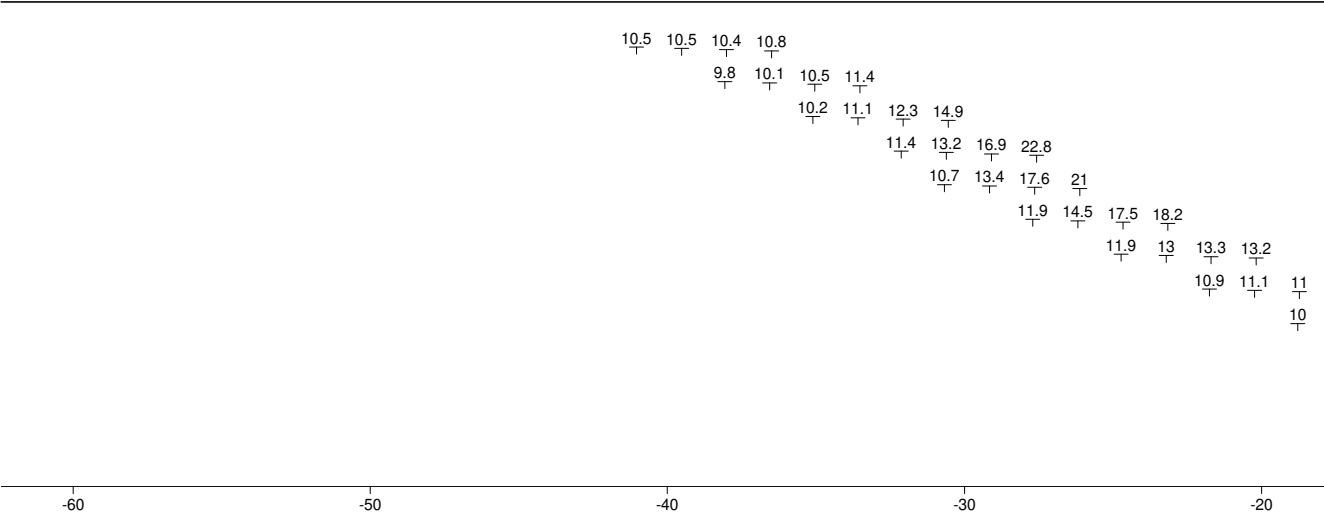
7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 18 (E)



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

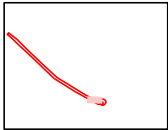
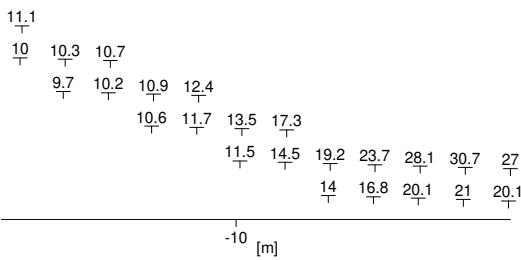
7.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 18 (E)



Parte5

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

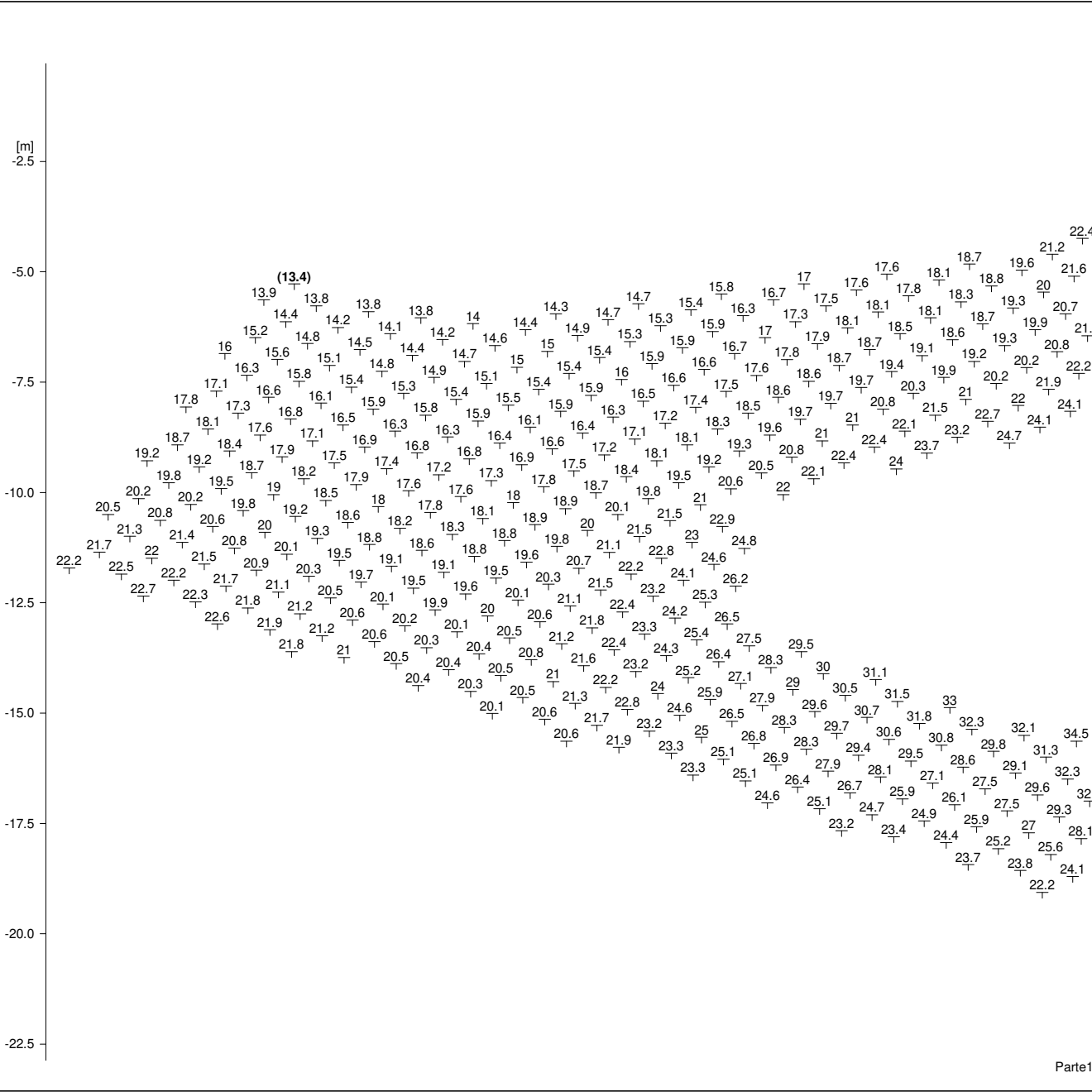
7.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 18 (E)



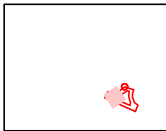
Parte6

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 19 (E)

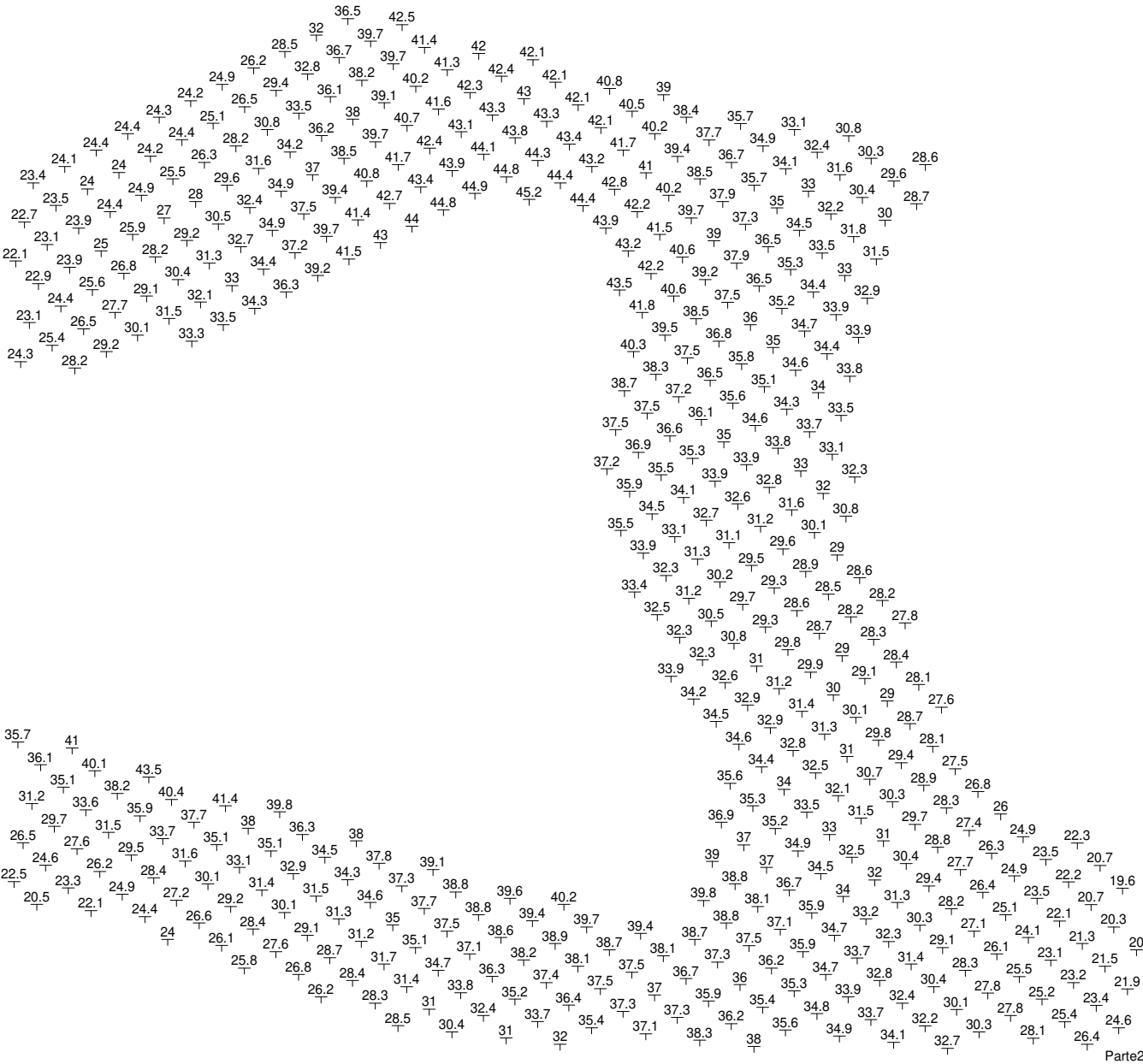


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 28.5 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 13.4 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 52.3 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.13 (0.47) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.91 (0.26) |



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 19 (E)

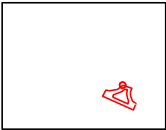
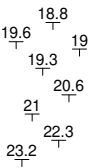


Parte2



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

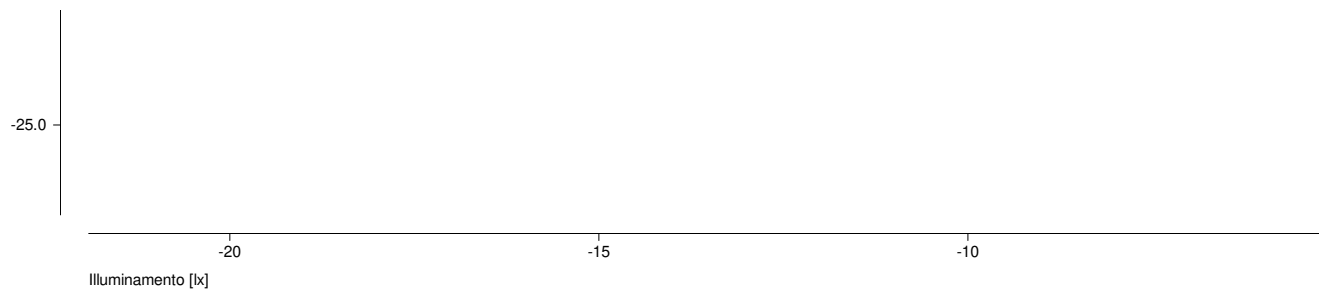
7.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 19 (E)



Parte3

### 7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

### 7.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 19 (E)

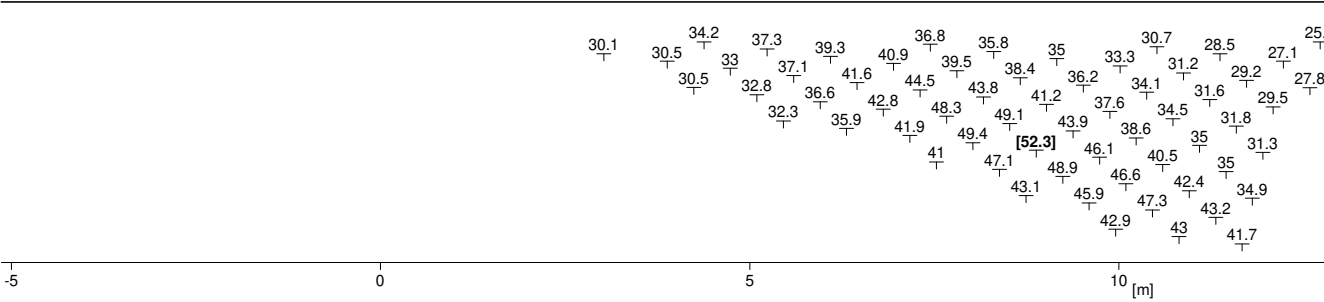


## Parte4



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

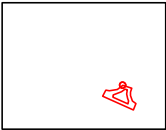
7.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 19 (E)



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 19 (E)

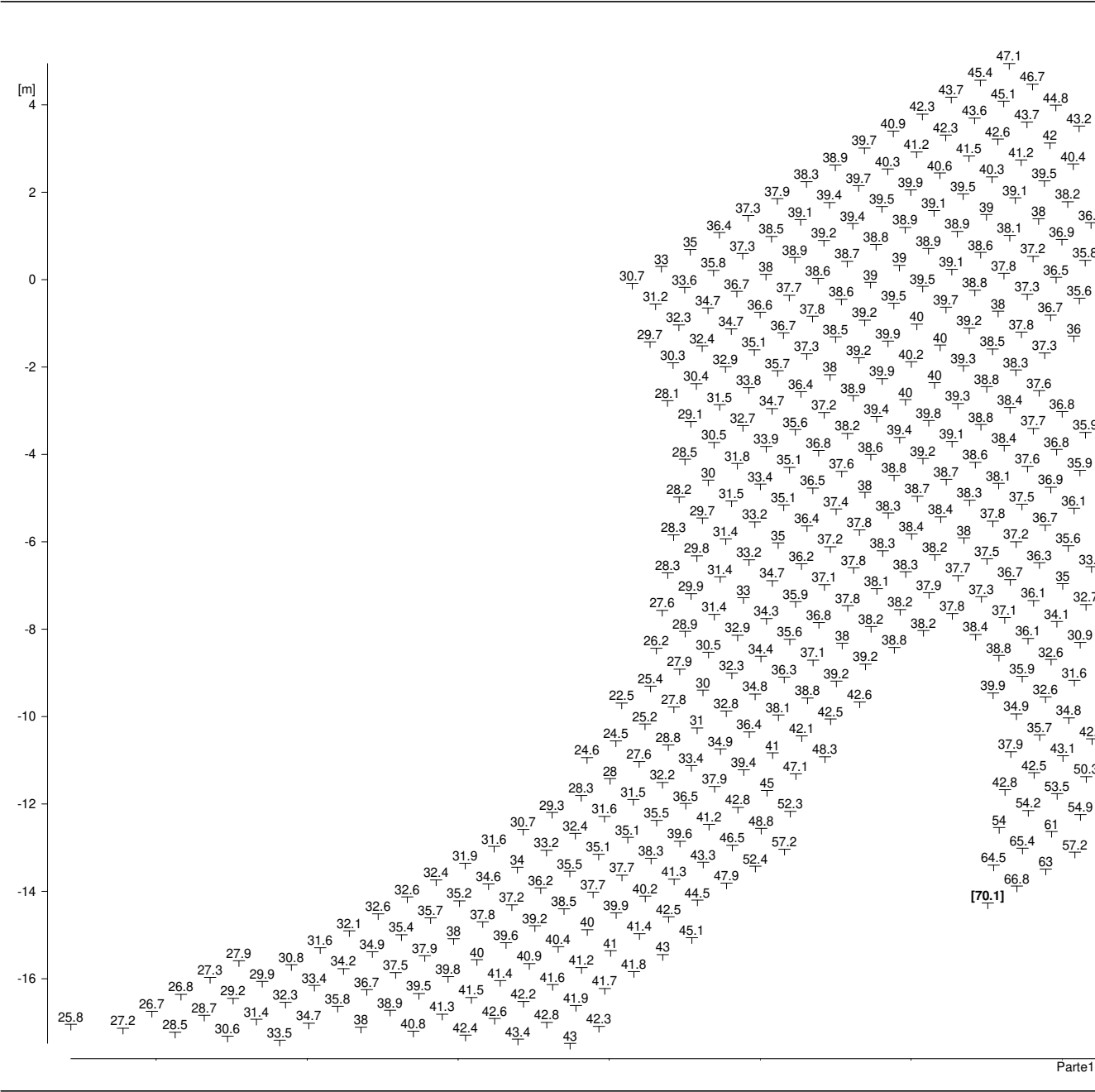
\_\_\_\_\_



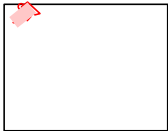
Parte6

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.4 Tabella, Superficie di misurazione 21 (E)

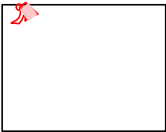
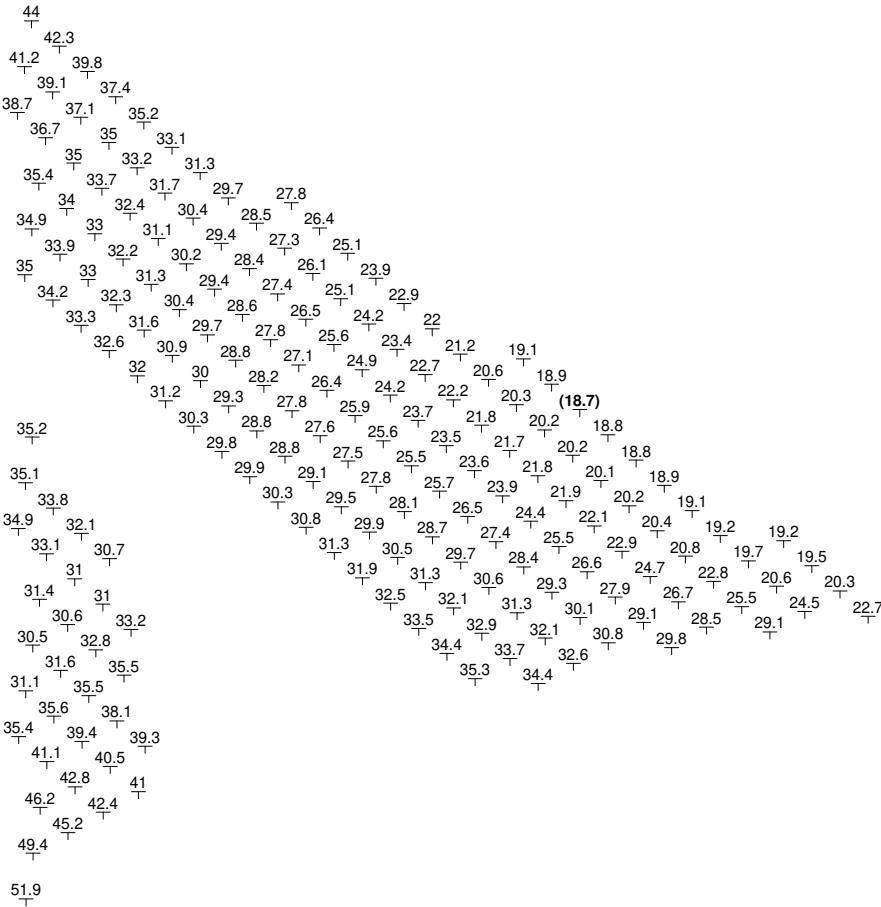


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 34.9 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 18.7 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 70.1 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.87 (0.54) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.74 (0.27) |



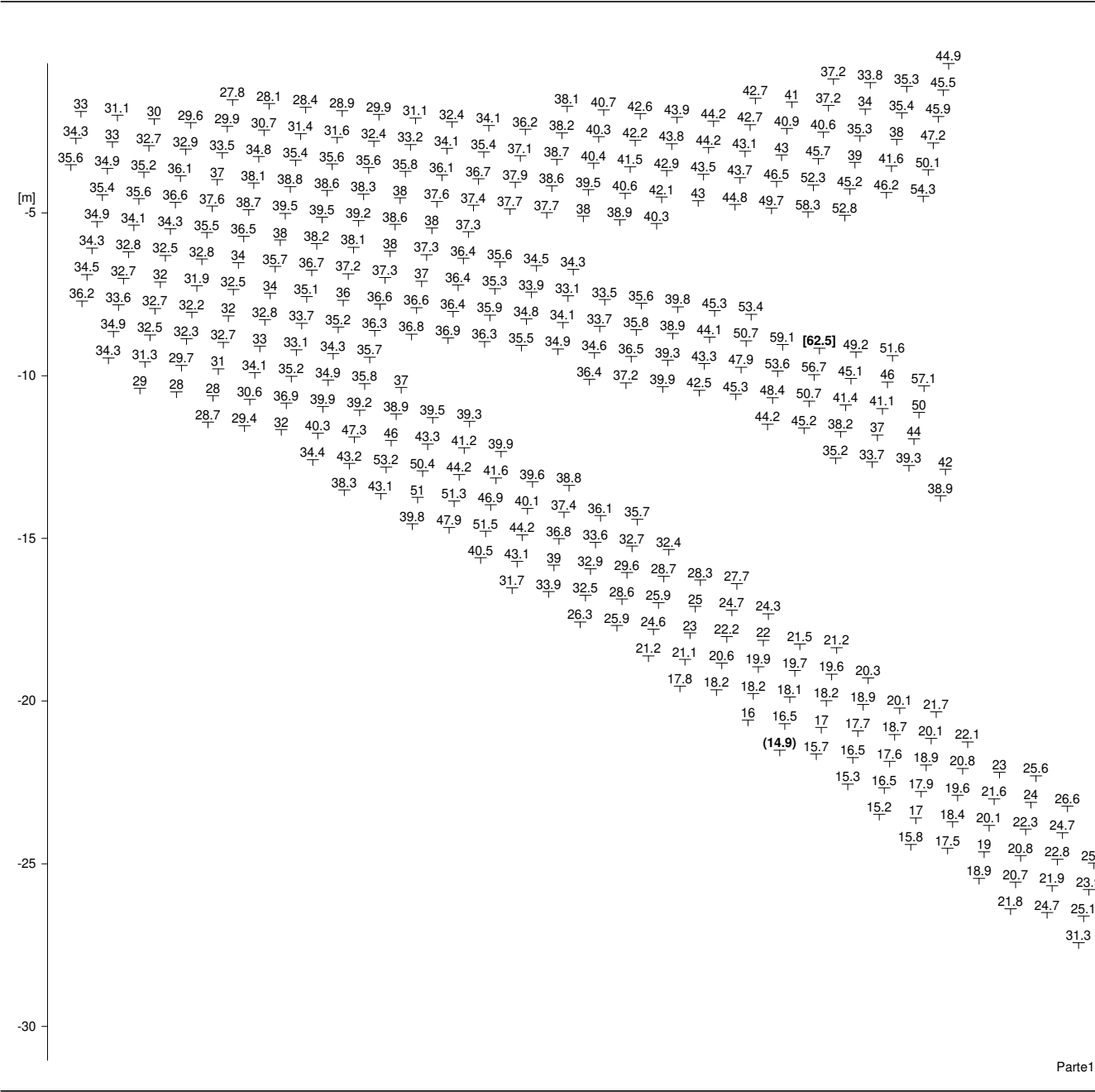
7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.4 Tabella, Superficie di misurazione 21 (E)



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 22 (E)

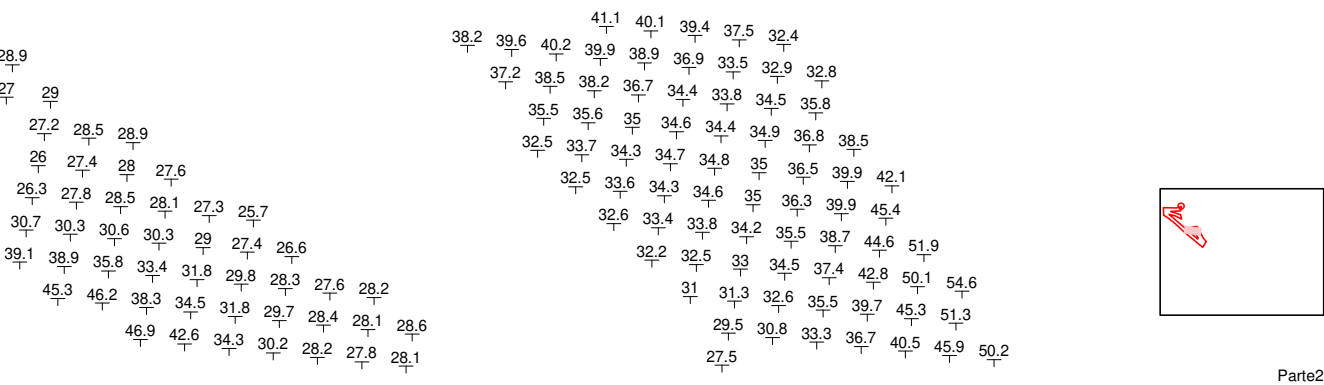


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 33.1 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 14.9 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 62.5 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.22 (0.45) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 4.19 (0.24) |



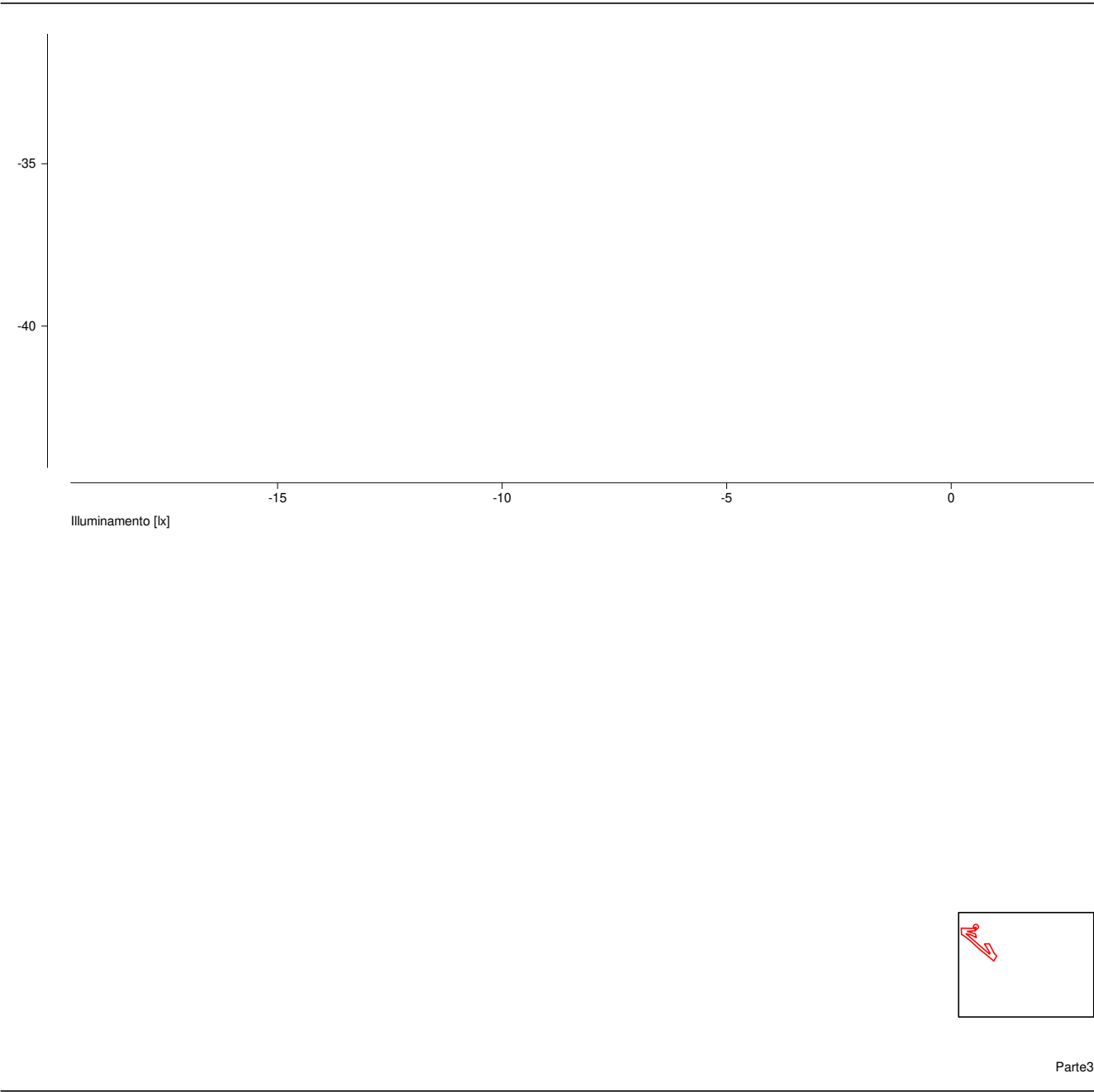
7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 22 (E)



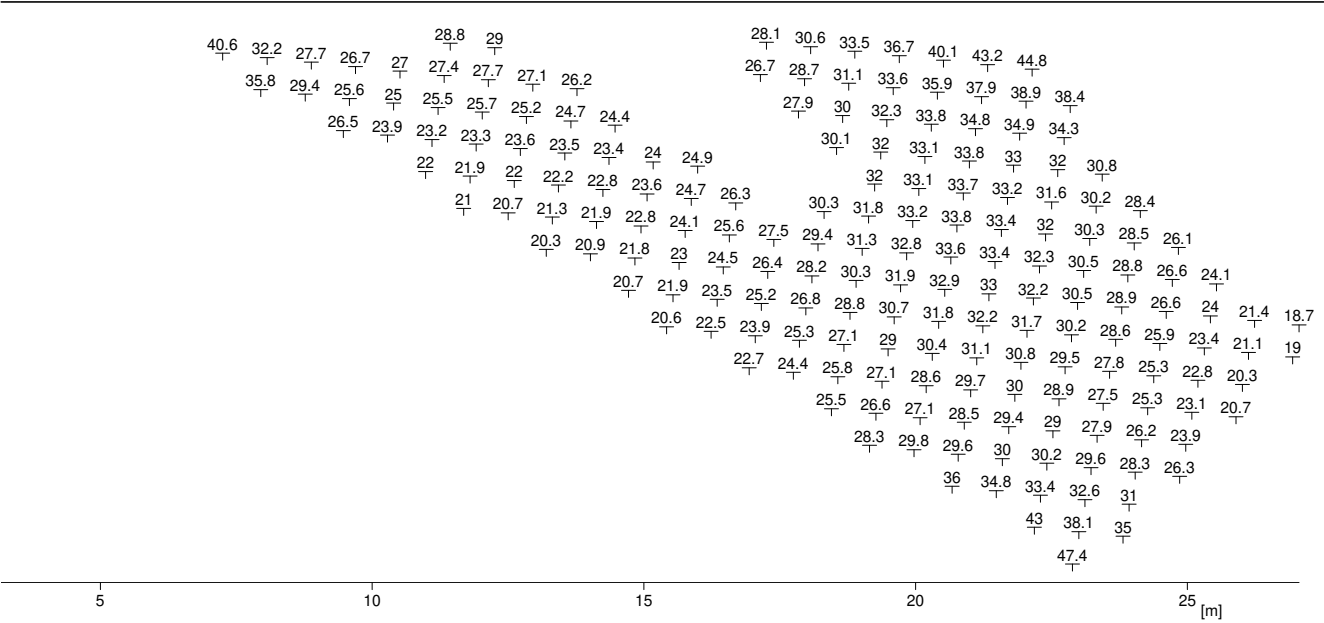
7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 22 (E)



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

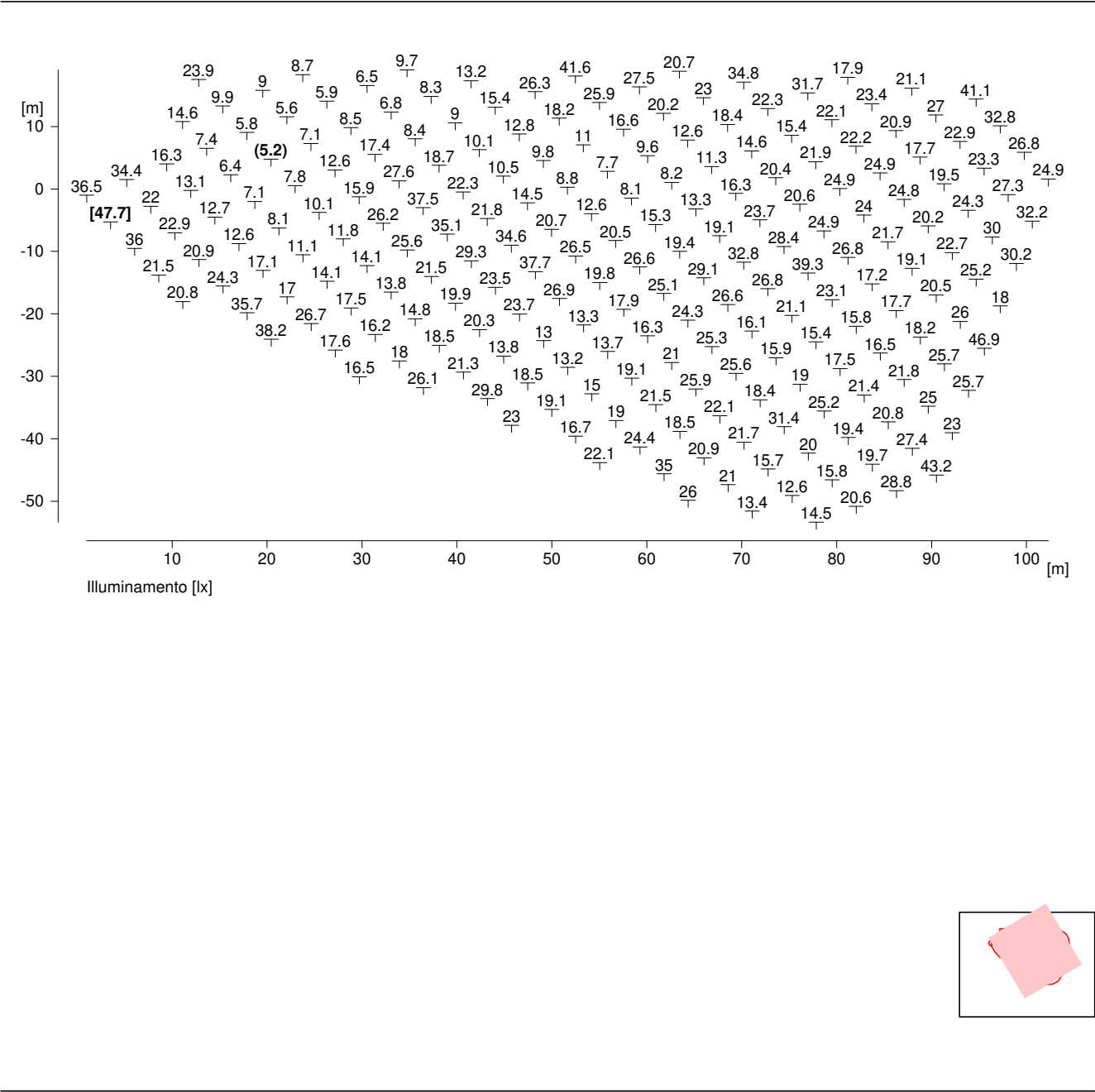
7.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 22 (E)





7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

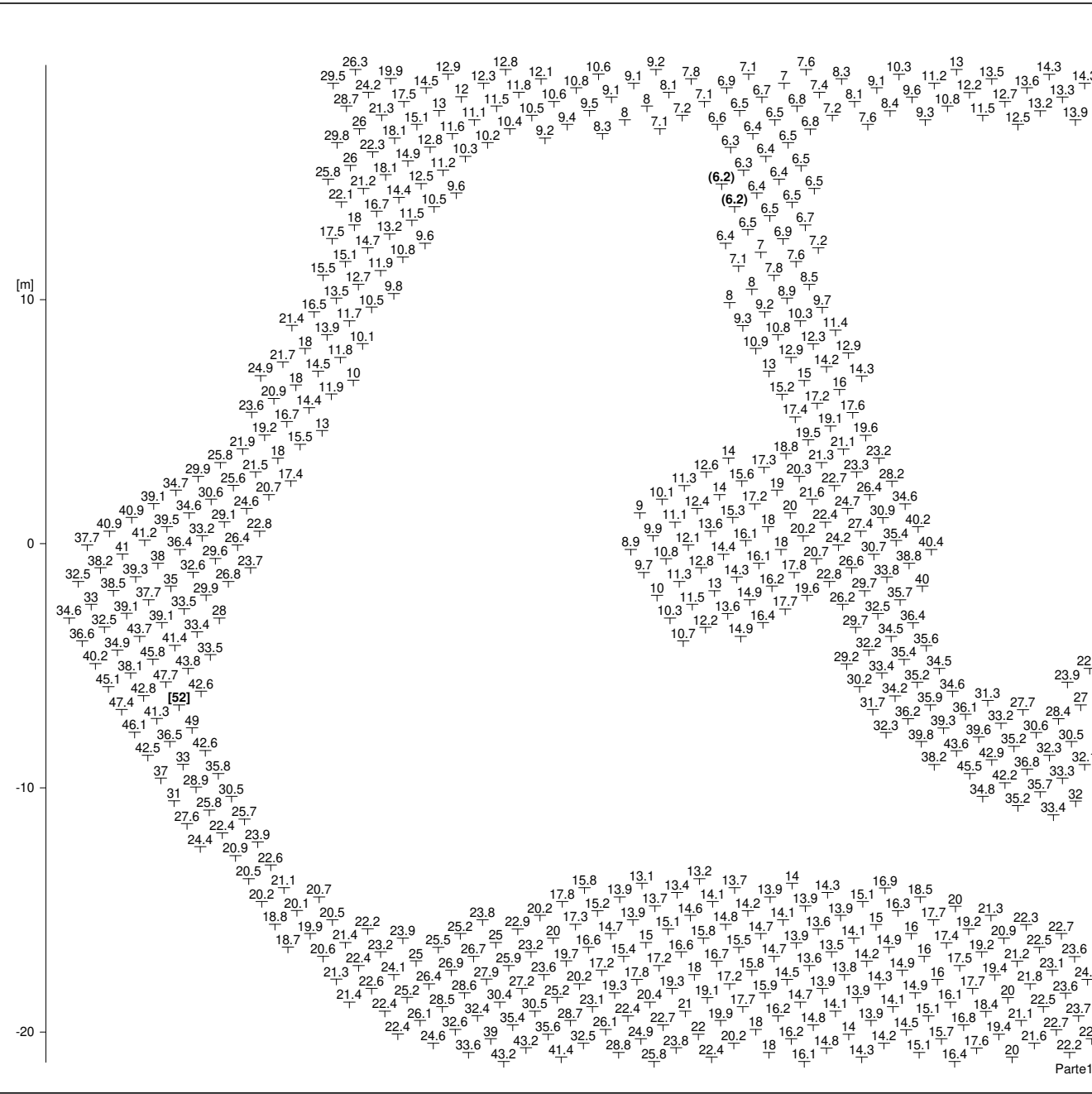
7.3.6 Tabella, Superficie di misurazione 23 (E)



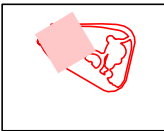
|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 20.4 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 5.2 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 47.7 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 3.95 (0.25) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 9.24 (0.11) |

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.7 Tabella, Superficie di misurazione 25 (E)

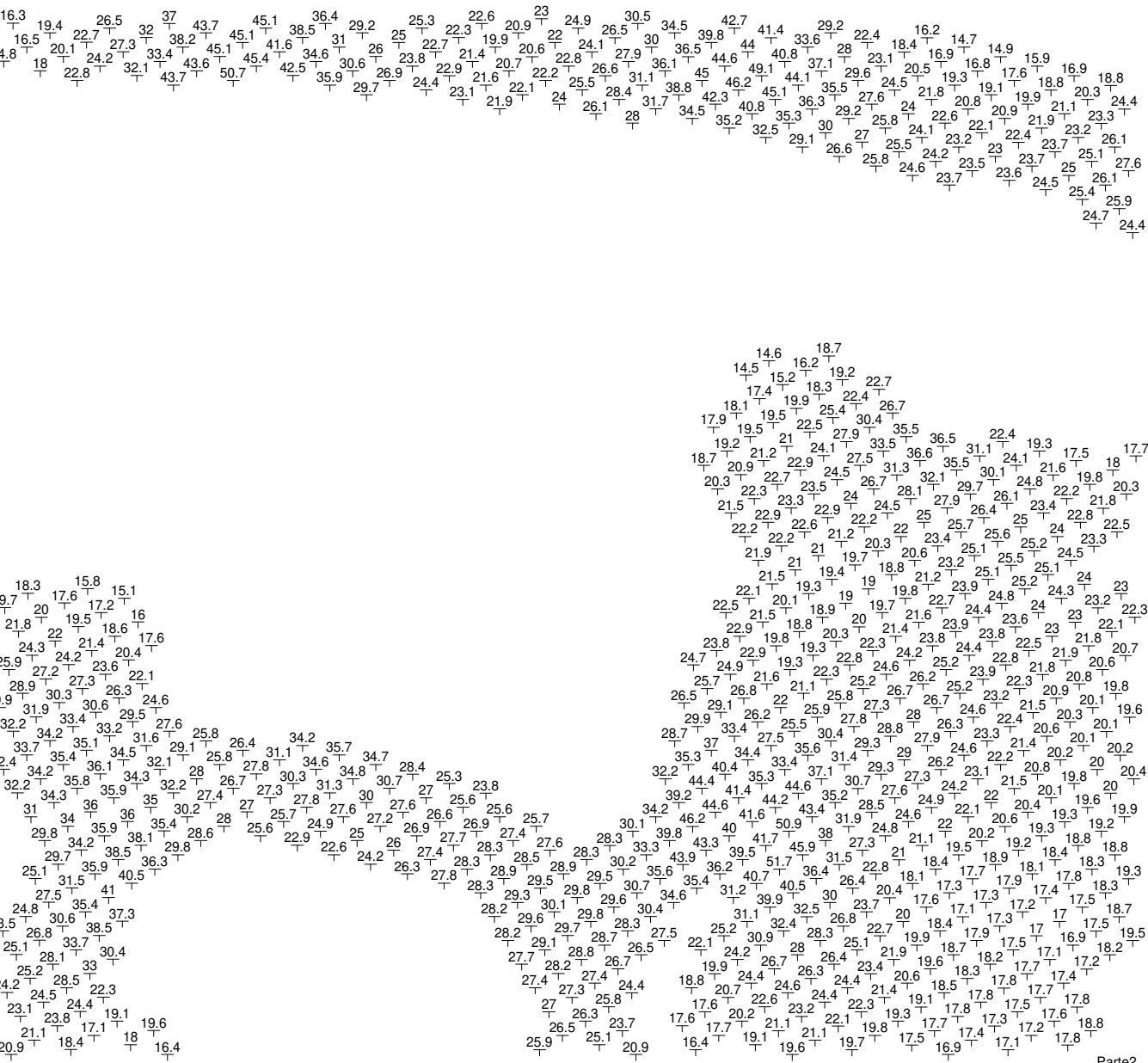


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 22.8 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 6.2 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 52 lx           |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 3.71 (0.27) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 8.44 (0.12) |



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.7 Tabella, Superficie di misurazione 25 (E)

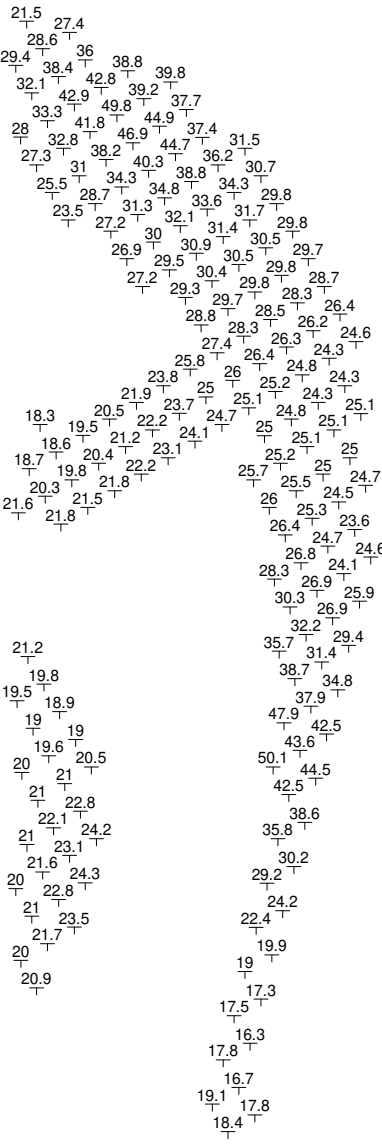


Parte2



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

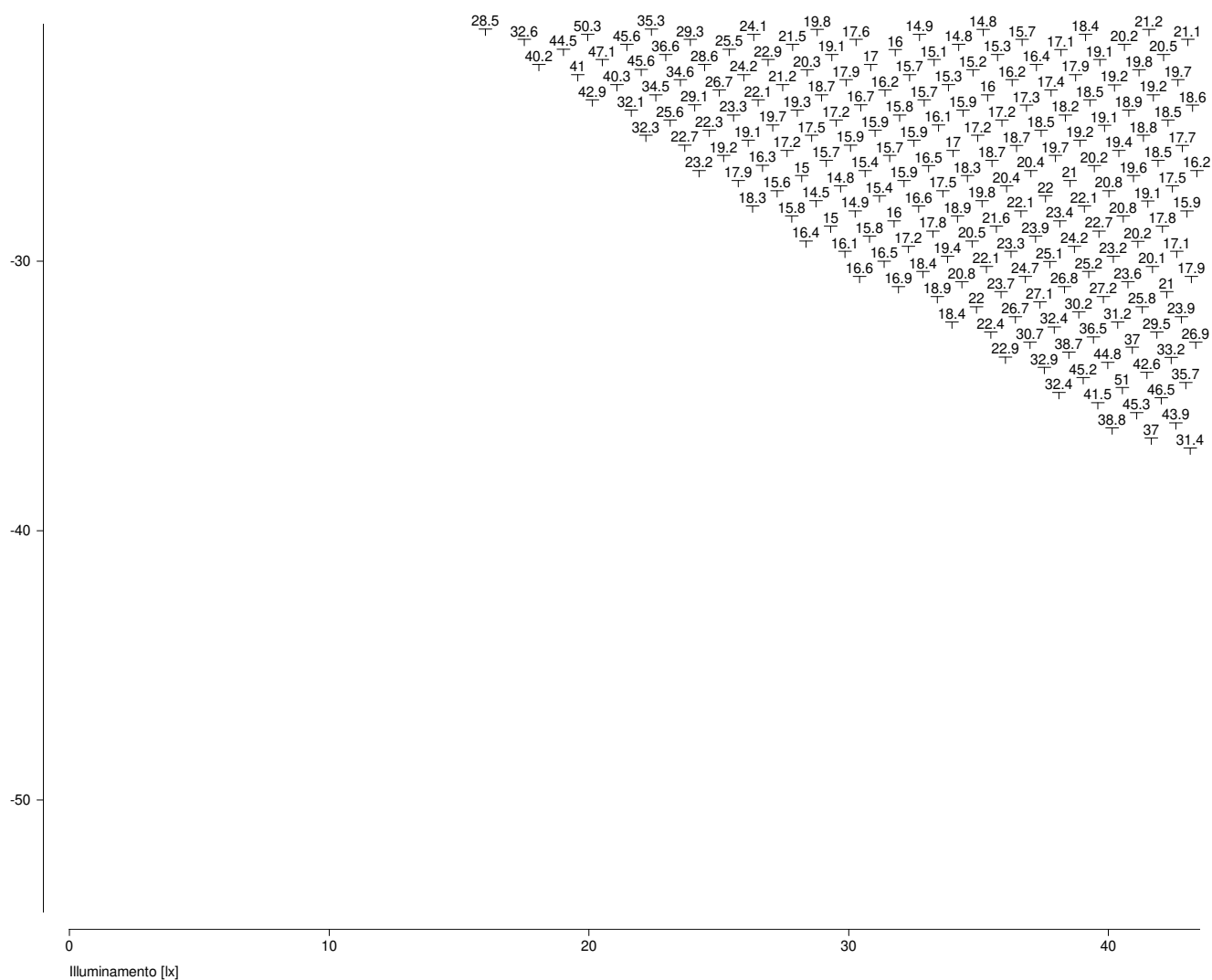
7.3.7 Tabella, Superficie di misurazione 25 (E)



Parte3

### 7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

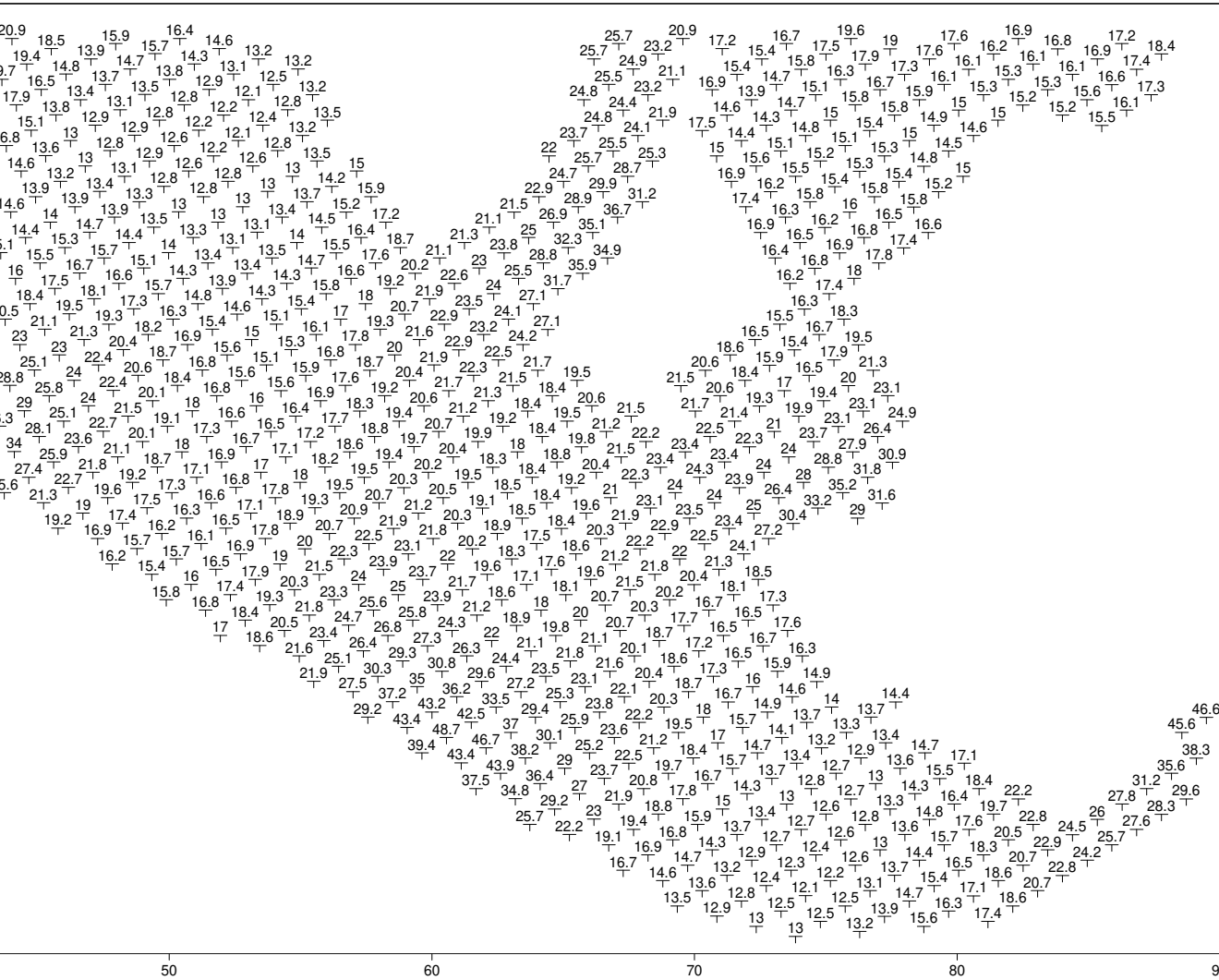
### 7.3.7 Tabella, Superficie di misurazione 25 (E)



## Parte4

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

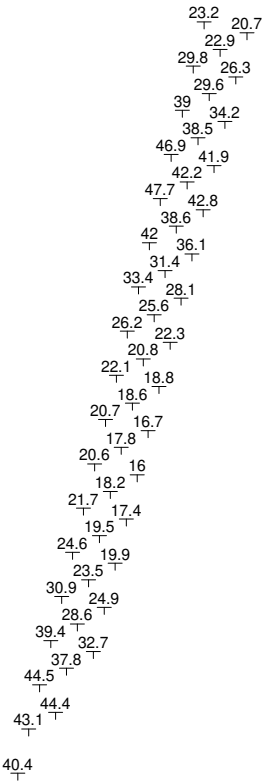
7.3.7 Tabella, Superficie di misurazione 25 (E)



Parte5

### 7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

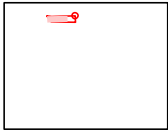
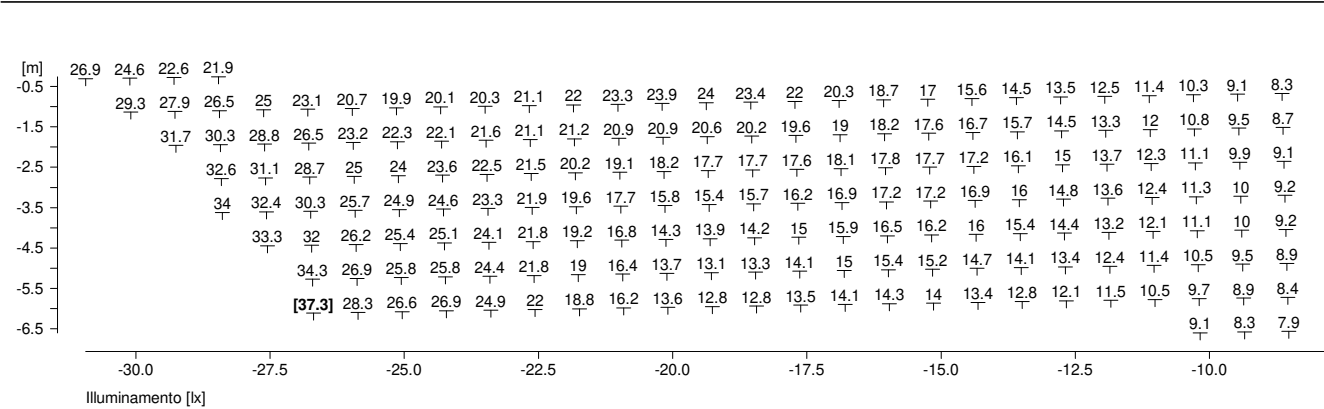
#### 7.3.7 Tabella, Superficie di misurazione 25 (E)



Parte6

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.8 Tabella, Superficie di misurazione 27 (E)



Parte1

|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 15.7 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 7.4 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 37.3 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.14 (0.47) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 5.08 (0.20) |

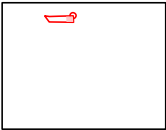


7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.8 Tabella, Superficie di misurazione 27 (E)



|      |       |       |     |      |     |      |      |      |      |
|------|-------|-------|-----|------|-----|------|------|------|------|
| 7.7  | (7.4) | (7.4) | 7.5 | 8    | 8.7 | 9.7  | 11.1 | 12.4 | 13.7 |
| 8.2  | 7.8   | 7.8   | 8   | 8.5  | 9.1 | 10.2 | 11.7 | 13.1 | 14.6 |
| 8.5  | 8.2   | 8.2   | 8.3 | 8.8  | 9.5 | 10.6 | 12.1 | 13.5 | 15.1 |
| 8.6  | 8.3   | 8.3   | 8.5 | 8.9  | 9.6 | 10.7 | 12.1 | 13.5 | 15   |
| 8.6  | 8.3   | 8.3   | 8.4 | 8.9  | 9.6 | 10.6 | 11.9 | 13.1 | 14.5 |
| 8.5  | 8.2   | 8.2   | 8.3 | 8.8  | 9.4 | 10.2 | 11.3 | 12.4 | 13.7 |
| 8.1  | 8     | 8     | 8.1 | 8.5  | 8.9 | 9.6  | 10.5 | 11.5 | 12.7 |
| 7.6  | 7.5   | 7.5   | 7.7 | 7.9  | 8.3 | 9    | 9.8  | 10.8 | 11.6 |
| -7.5 |       |       |     | -5.0 |     |      |      | -2.5 | [m]  |

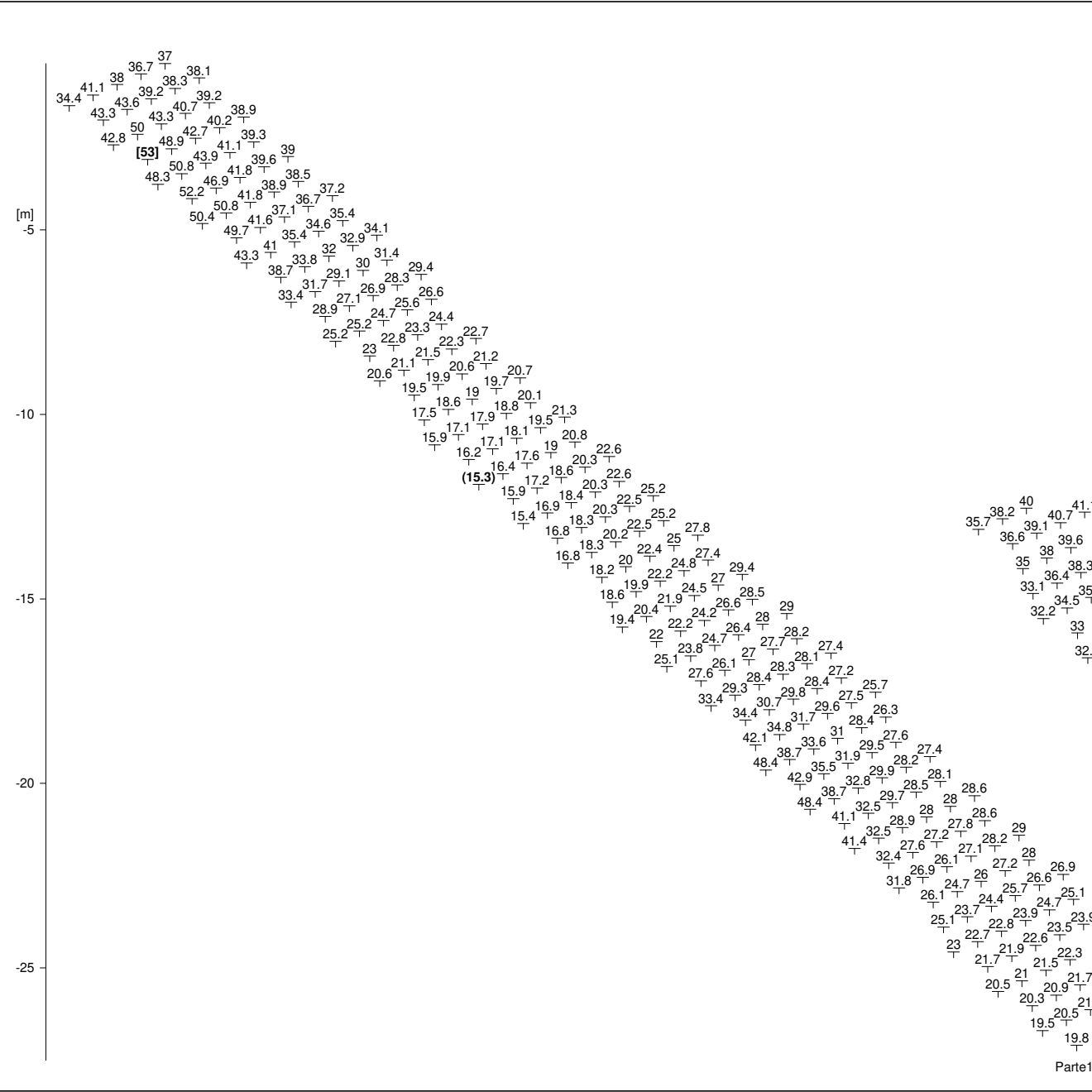


Parte2

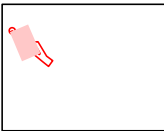


7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.9 Tabella, Superficie di misurazione 28 (E)



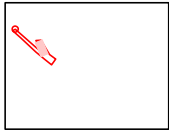
|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 30 lx           |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 15.3 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 53 lx           |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.95 (0.51) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.45 (0.29) |



Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

### 7.3.9 Tabella, Superficie di misurazione 28 (E)

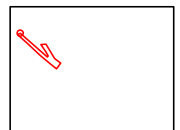
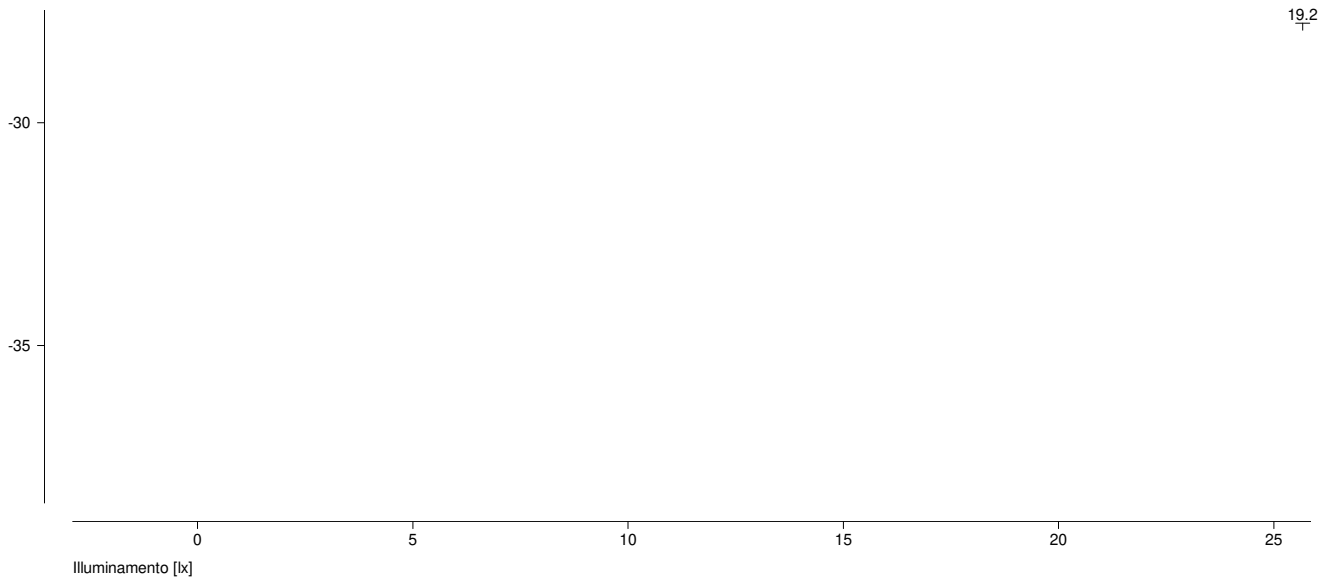


## Parte2

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

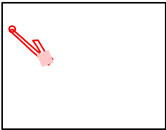
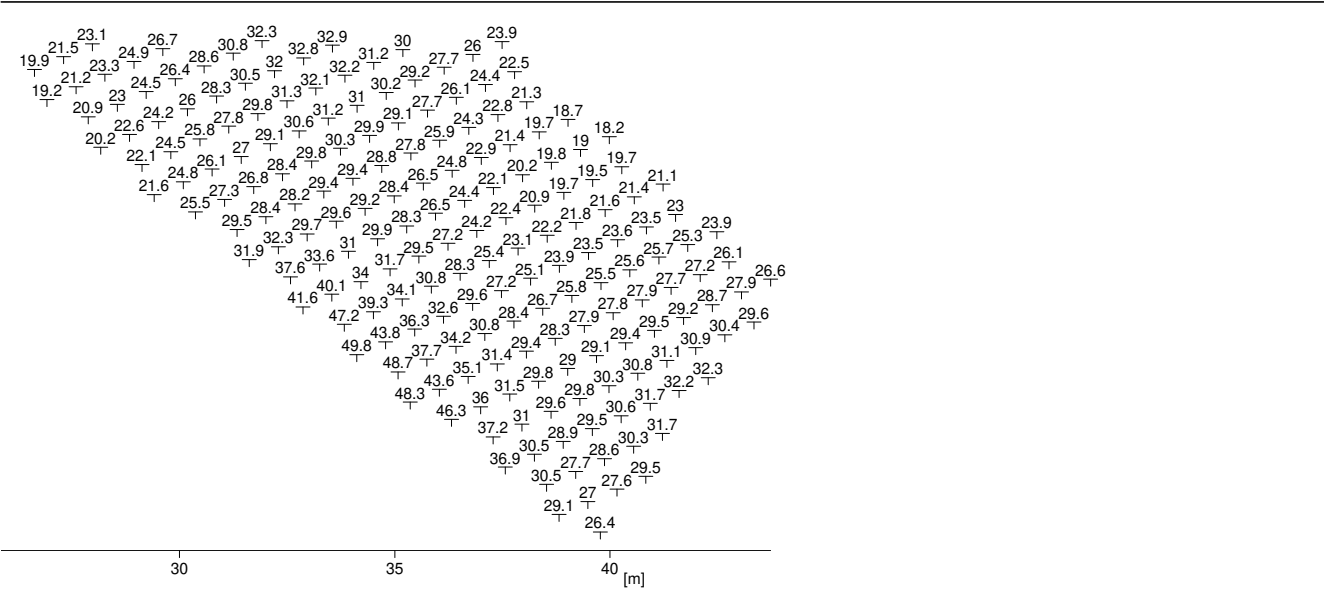
### 7.3.9 Tabella, Superficie di misurazione 28 (E)



### Parte3

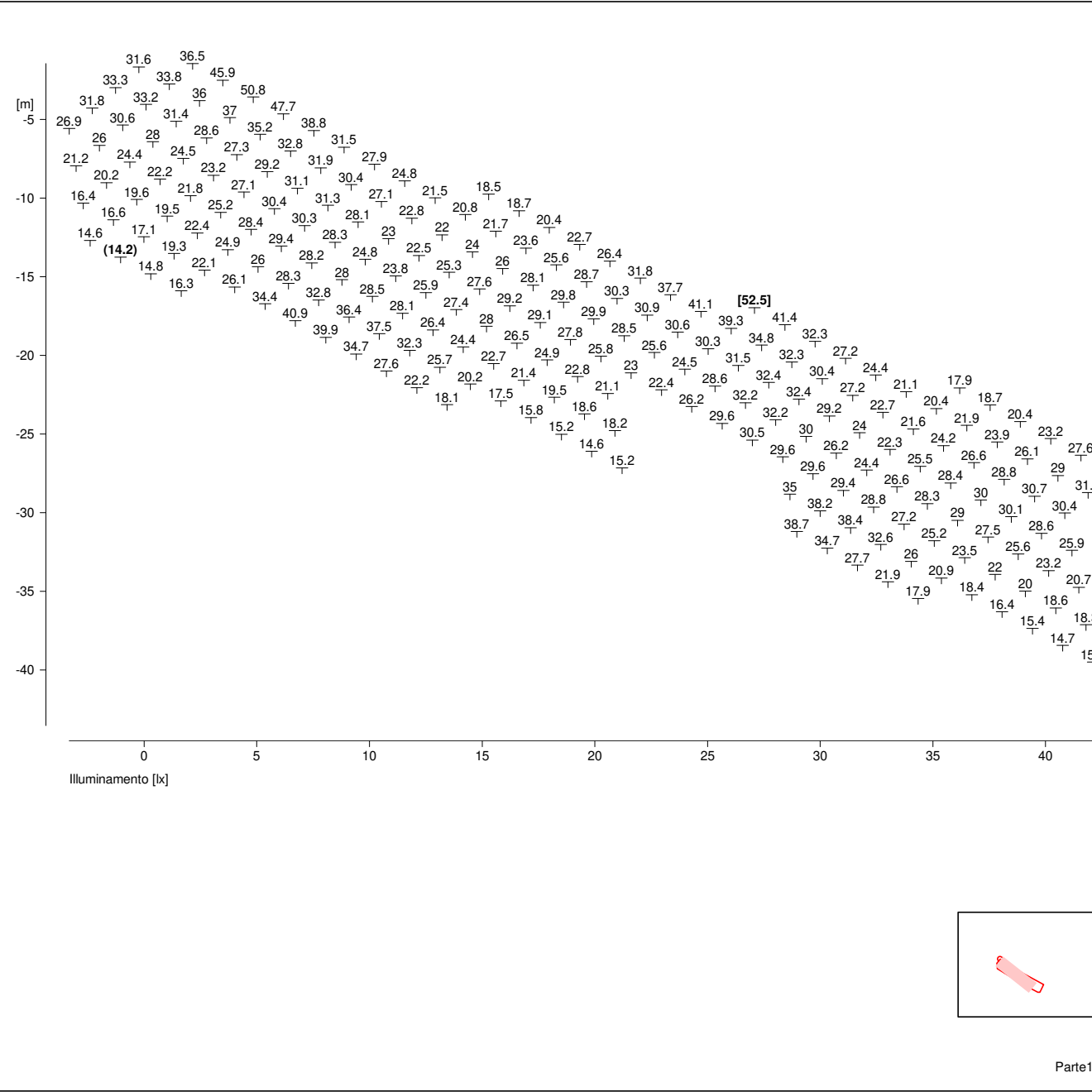
7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.9 Tabella, Superficie di misurazione 28 (E)



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

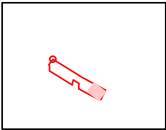
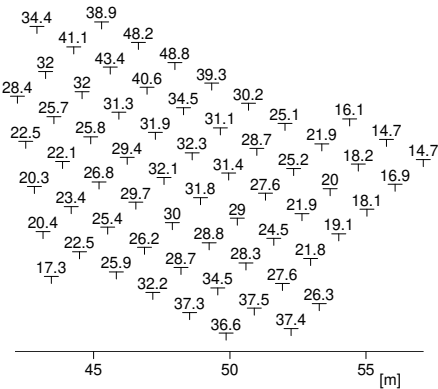
7.3.10 Tabella, Superficie di misurazione 29 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 27.2 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 14.2 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 52.5 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.92 (0.52) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.69 (0.27) |

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

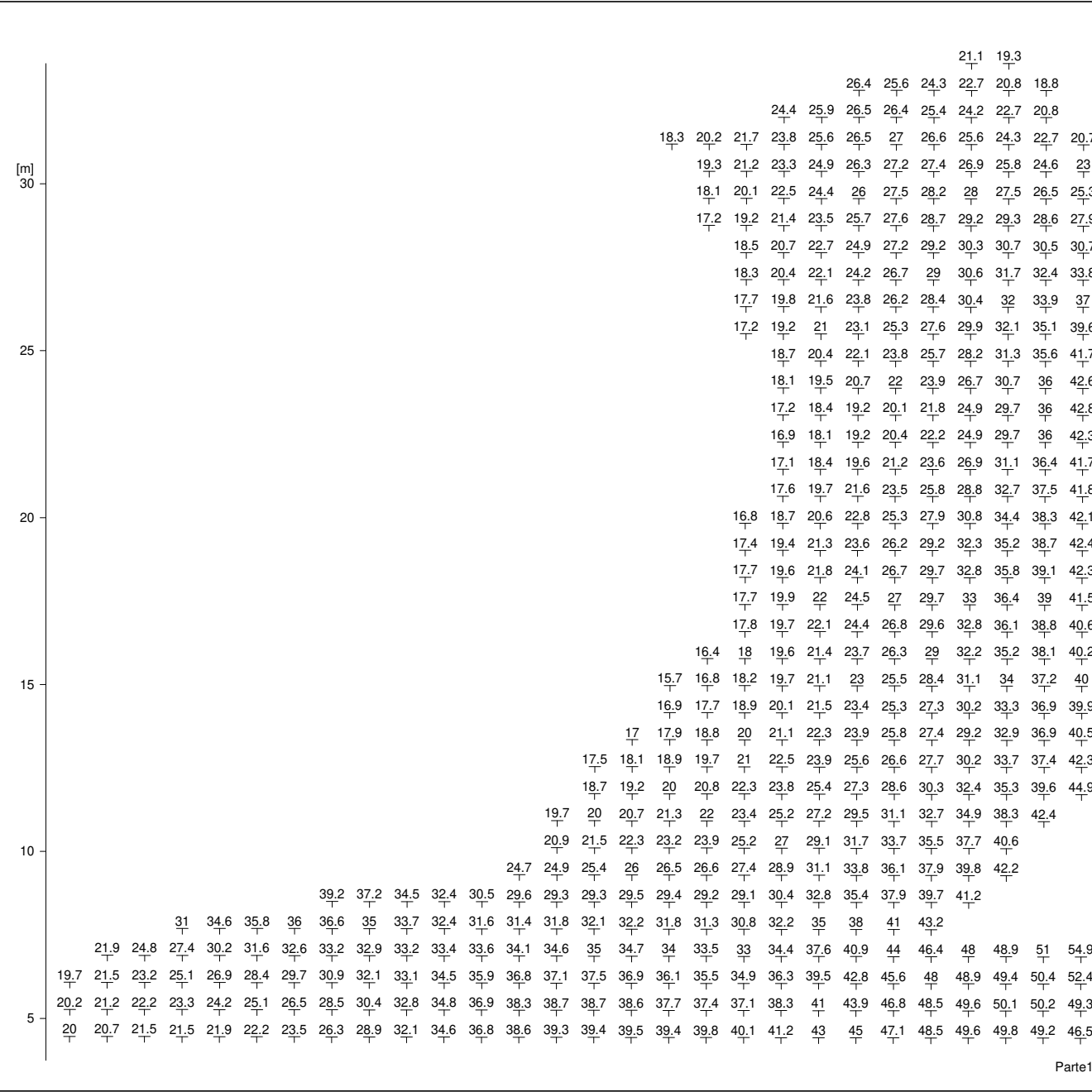
7.3.10 Tabella, Superficie di misurazione 29 (E)



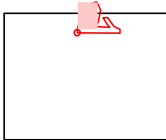
Parte2

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.11 Tabella, Superficie di misurazione 30 (E)



|                                  |                          |                   |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                          | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\overline{E}_m$         | : 32.5 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$                | : 13.1 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$                | : 63.7 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\overline{E}_m$ | : 1 : 2.47 (0.40) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$        | : 1 : 4.85 (0.21) |

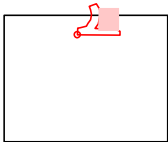




7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.11 Tabella, Superficie di misurazione 30 (E)

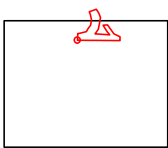
|      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 23.4 |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27.5 |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32.1 | 28.4 |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37.2 | 36.2 |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42.3 | 45.1 | 33.9          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46.9 | 54.1 | 41.9          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50.5 | 60.6 | 51.4          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51.5 | 61.4 | 57.8          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51.3 | 60.9 | 61.7          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 49.8 | 59.2 | <b>[63.7]</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 47.5 | 54.9 | 60.8          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46   | 51   |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45.3 | 48.2 |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45.2 | 46.7 |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45.3 | 46.4 |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44.5 | 46.1 |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42.7 | 45   |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.3 |      |               | 37.8 | 36.6 | 35.3 | 33.2 | 30.8 | 28.4 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40.8 |      |               | 36.5 | 36.2 | 34.6 | 32.1 | 29.6 | 27.2 | 24.8 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.8 |      |               |      |      | 36.5 | 34.2 | 31.3 | 28.6 | 26.1 | 23.7 | 22.1 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 43.6 |      |               |      |      |      |      | 35   | 31.6 | 28.5 | 25.7 | 24.3 | 22.6 | 21.1 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      |      |      |      | 36.7 | 32.3 | 29.4 | 26.9 | 24.8 | 24   | 22.7 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      | 34.9 | 30.8 | 28.8 | 27.2 | 25.8 | 24.1 | 22.6 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      |      |      | 34   | 31.3 | 29.5 | 27.9 | 25.9 | 24   | 22.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      |      |      |      |      | 36.7 | 33.9 | 32   | 30.1 | 27.7 | 25.4 | 23.5 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      |      |      |      | 36.3 | 34.1 | 31.9 | 29.2 | 26.5 | 24.4 | 22.7 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      | 35.6 | 33.5 | 30.7 | 27.7 | 25.7 | 23.9 | 23   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 36.5 | 33.5 | 29.9 | 27.5 | 25.6 | 24.8 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 39.2 | 35.7 | 31.7 | 29.1 | 27.3 | 26.3 | 25.4 |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 58.3 | 55.5 | 59.7          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 36.9 | 32.6 | 30.2 | 28.4 | 27.3 | 26.6 | 25.6 | 24.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51.2 | 50   | 53.7          | 56.6 | 57.7 | 56.9 | 54.7 | 50.8 | 47.7 | 48.8 | 49   | 47.1 | 45.9 | 44.2 | 41.4 | 37.8 | 33.8 | 31.4 | 29.7 | 28.6 | 27.8 | 27   | 25.4 | 24   | 22.6 |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46.2 | 47.1 | 49.1          | 49.9 | 50.1 | 50   | 49.2 | 47.7 | 45.5 | 45.2 | 47.6 | 47.8 | 46.6 | 45   | 42.1 | 38.9 | 35.5 | 33.2 | 31.6 | 30.2 | 29.2 | 28.1 | 26.8 | 25.4 | 23.8 | 21.8 | 19.9 |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44.1 | 44.3 | 44.4          | 44   | 43.4 | 43.6 | 44   | 44.1 | 44   | 43.7 | 44.9 | 46.7 | 46.5 | 45.1 | 43   | 40.7 | 38.1 | 35.5 | 33.8 | 32.1 | 31.1 | 29.3 | 27.9 | 26.3 | 24.4 | 22.4 | 20.4 | 18.5 | 16.8 |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Parte2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.11 Tabella, Superficie di misurazione 30 (E)

---



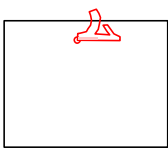
Parte3

---

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.11 Tabella, Superficie di misurazione 30 (E)

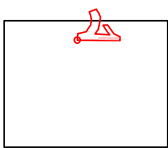
|                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 19.3               | 19.9 | 20.4 | 20.1 | 20   | 19.9 | 21.6 | 24.3 | 27.3 | 30.6 | 33.7 | 35.8 | 37.6 | 39   | 39.8 | 40.5 | 41.6 | 42.5 | 43.5 | 44.4 | 45.5 | 46.6 | 47.3 | 48.1 | 48.5 | 48.3 | 46.5 | 43.3 |  |  |
| 18.1               | 18.9 | 19.1 | 18.9 | 18.6 | 18.2 | 19.9 | 22.5 | 25.7 | 29   | 31.9 | 34   | 35.8 | 37.7 | 39.7 | 41.8 | 43.7 | 45.8 | 47   | 47.6 | 48.1 | 47.9 | 47.7 | 47.1 | 46.6 | 45.3 | 42.7 | 40.6 |  |  |
| 16.7               | 17.5 | 17.8 | 17.7 | 17.6 | 17.1 | 18.7 | 20.8 | 24.1 | 27.2 | 29.9 | 32.2 | 34.3 | 36.9 | 40.3 | 43.9 | 47.6 | 51   | 52.1 | 52.6 | 52.8 | 50.8 | 48.7 | 46.8 | 44.6 | 42.2 | 39.3 | 37.5 |  |  |
| 15.4               | 16.1 | 16.6 | 16.6 | 16.5 | 16.1 | 17.3 | 19   | 22.1 | 24.9 | 27.7 | 30.5 | 33.9 | 37.7 | 42.6 | 47.7 | 52.6 | 57   | 58.1 | 58.4 | 58.3 | 55.2 | 51.6 | 47.8 | 43.7 | 39.6 | 36.3 | 34.2 |  |  |
| 14.2               | 14.7 | 15.2 | 15.3 | 15.2 | 14.8 | 15.6 | 16.8 | 19.2 | 21.3 | 23.6 | 26.4 | 29.4 | 33   | 36.8 | 41.3 | 46   | 49.9 | 51.4 | 51.6 | 51   | 48.3 | 44.8 | 41.3 | 37.5 | 33.8 | 31.1 | 29.7 |  |  |
|                    |      |      |      |      | 5    |      |      |      |      | 10   |      |      |      |      | 15   |      |      |      |      | 20   |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Illuminamento [lx] |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |



7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.11 Tabella, Superficie di misurazione 30 (E)

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 41.9 | 41.5 | 40.1 | 38.9 | 37.7 | 37.9 | 39.2 | 40.3 | 41.6 | 41.9 | 42.6 | 44.5 | 45.4 | 45.1 | 44.2 | 42.6 | 41   | 38.9 | 36.8 | 34.6 | 32.6   | 30.5 | 28.7 | 26.6 | 24.6 | 22.5 | 20.4 | 18.4 | 16.7 |
| 39.5 | 38.2 | 36.4 | 34.6 | 33   | 33.4 | 35.2 | 36.7 | 38.3 | 39.5 | 40   | 41.4 | 43.7 | 45   | 45.3 | 45.1 | 44.4 | 43   | 40.8 | 37.8 | 34.7   | 31.8 | 29   | 26.5 | 24.2 | 22.2 | 20.1 | 18.1 | 16.4 |
| 36.6 | 34.9 | 33   | 31.2 | 29.5 | 29.8 | 31.5 | 33.2 | 35   | 36.8 | 37.8 | 39.5 | 42.5 | 45.6 | 48.1 | 49.7 | 49.5 | 48.6 | 46.3 | 42.3 | 38     | 34   | 29.9 | 26.6 | 24   | 21.8 | 19.7 | 17.7 | 16   |
| 32.9 | 31.3 | 29.4 | 27.6 | 26.1 | 26.7 | 28.1 | 29.9 | 32   | 34.1 | 36.6 | 39.2 | 43.3 | 48   | 52.4 | 55.6 | 56.2 | 55.8 | 53.3 | 48.5 | 42.9   | 37.2 | 32.1 | 27.4 | 24   | 21.1 | 18.9 | 17   | 15.4 |
| 28.2 | 26.8 | 25.4 | 24   | 22.7 | 23.1 | 23.8 | 25.7 | 27.7 | 29.4 | 31.5 | 34.1 | 37.3 | 41.3 | 45.6 | 48.9 | 49.8 | 49.3 | 47.2 | 43.5 | 38     | 33   | 28.3 | 24.3 | 21.1 | 18.7 | 17   | 15.6 | 14.3 |
| 25   |      |      |      |      | 30   |      |      |      |      | 35   |      |      |      |      | 40   |      |      |      |      | 45 [m] |      |      |      |      |      |      |      |      |

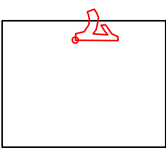


Parte5

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.11 Tabella, Superficie di misurazione 30 (E)

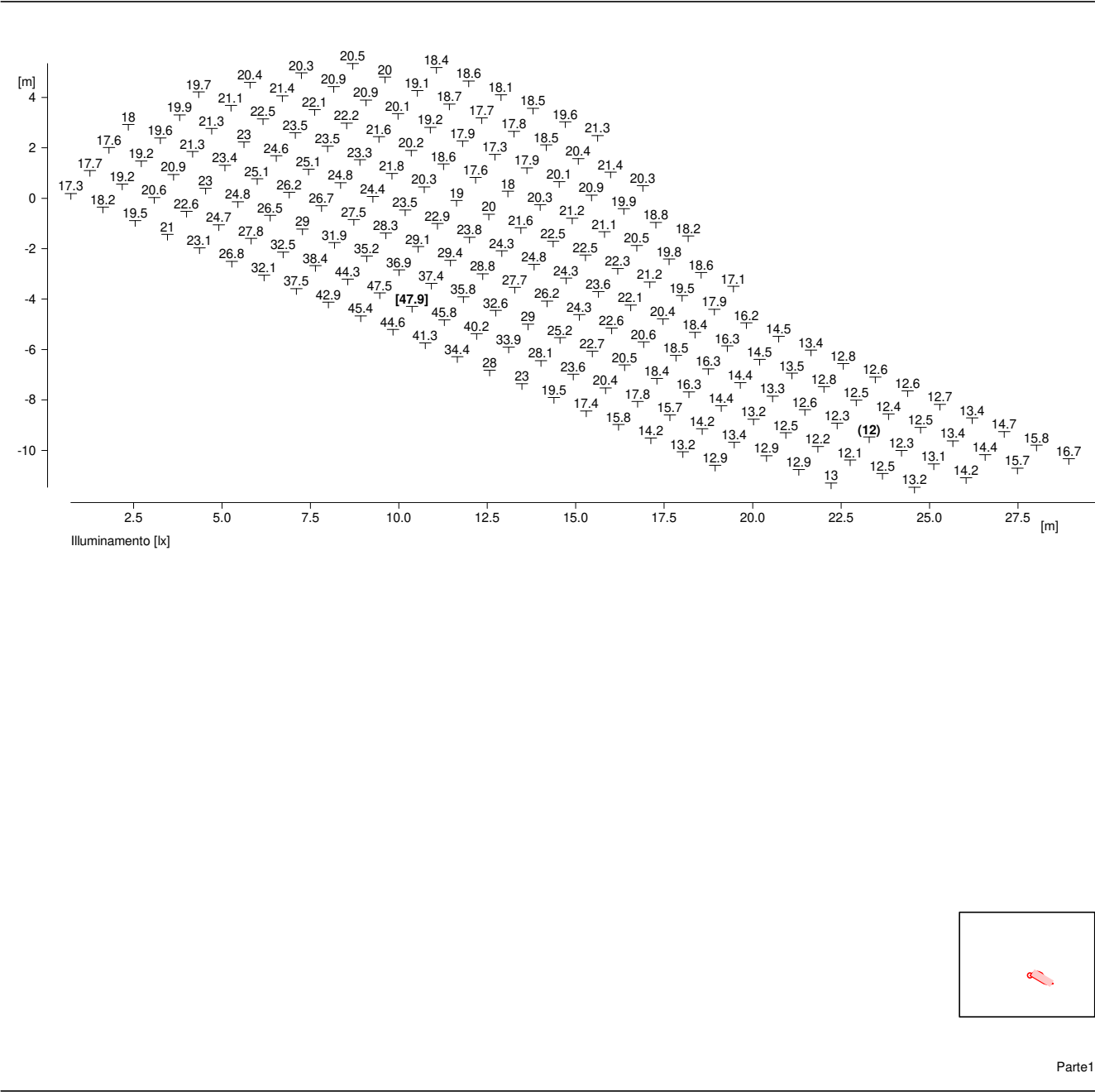
15.2  
└  
14.7  
└  
14.2  
└  
13.7  
└  
(13.1)  
└  
—



Parte6

7.3 Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.12 Tabella, Superficie di misurazione 35 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Iluminamento medio               | $\bar{E}_m$         | : 21.5 lx         |
| Iluminamento minimo              | $E_{min}$           | : 12 lx           |
| Iluminamento massimo             | $E_{max}$           | : 47.9 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.79 (0.56) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.98 (0.25) |

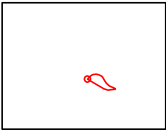
7.3     Risultati calcolo, Piazza De Gasperi

7.3.12   Tabella, Superficie di misurazione 35 (E)

17.4

T

-



Parte2

8

Incrocio Via dei Foraggi

8.1

Descrizione, Incrocio Via dei Foraggi

8.1.1

Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo    Num.    Marca

|                                                                                   |      |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|
| AEC ILLUMINAZIONE SRL                                                             |      |                                                                |
| 4                                                                                 | 2 x  | Codice : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                            |
|  |      | Nome punto luce : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                   |
|                                                                                   |      | Sorgenti : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 5                                                                                 | 20 x | Codice : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                            |
|  |      | Nome punto luce : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                   |
|                                                                                   |      | Sorgenti : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |
| 7                                                                                 | 4 x  | Codice : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                             |
|  |      | Nome punto luce : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                    |
|                                                                                   |      | Sorgenti : 1 x L-IT3-0F2H1-3000-700-10M-70-25 191 W / 22070 lm |
| 12                                                                                | 6 x  | Codice : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                              |
|  |      | Nome punto luce : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                     |
|                                                                                   |      | Sorgenti : 1 x L-Q5P-0F6-3000-525-3M-70-25 112 W / 13070 lm    |

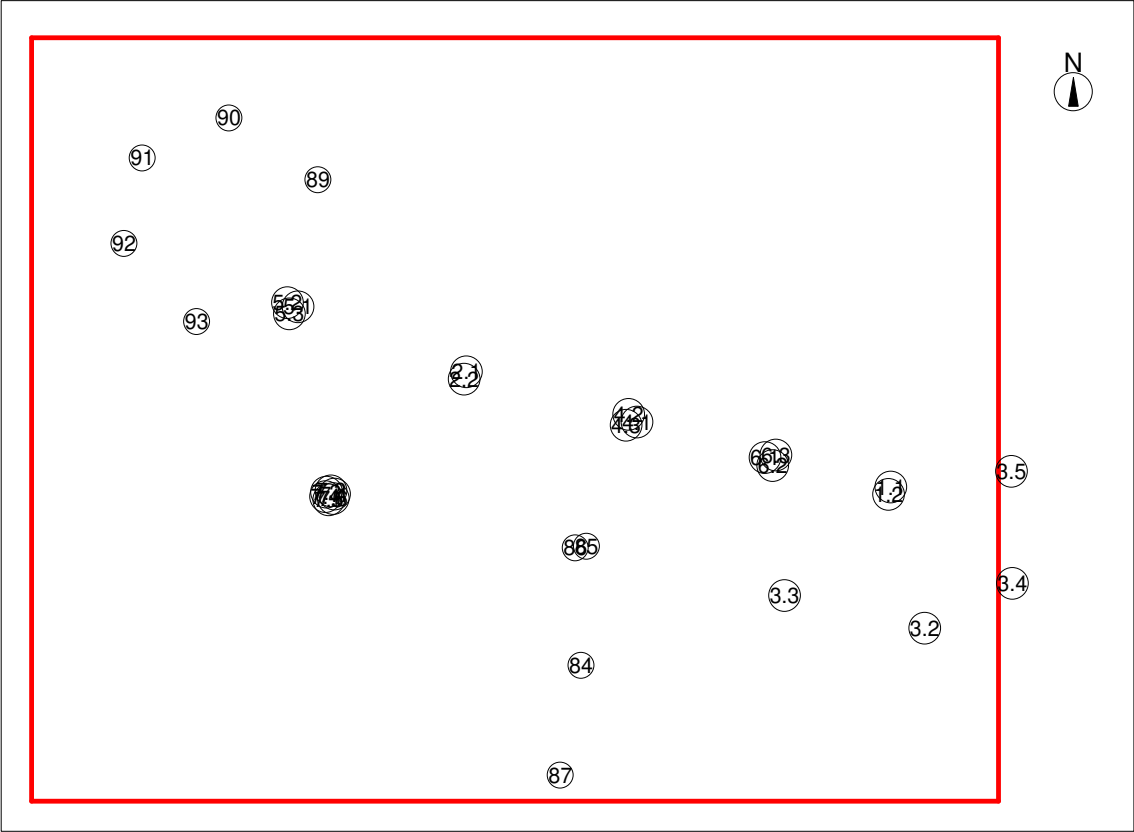


8 Incrocio Via dei Foraggi

8.1 Descrizione, Incrocio Via dei Foraggi

8.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



8 Incrocio Via dei Foraggi

8.1 Descrizione, Incrocio Via dei Foraggi

8.1.1 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] |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M</b> |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 3.4                                                                                | 123.03 | -56.68 | 6.40  | 0.00                | 0.00   | 0.00    | 123.00                  | -56.70 | 0.00   |
| 3.5                                                                                | 122.88 | -39.20 | 6.40  | 169.80              | 0.00   | 0.00    | 122.90                  | -39.20 | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M</b> |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 1.1                                                                                | 104.09 | -41.64 | 7.40  | 345.00              | 0.00   | 0.00    | 104.09                  | -41.65 | 0.00   |
| 1.2                                                                                | 103.73 | -42.79 | 7.40  | 165.00              | 0.00   | 0.00    | 103.73                  | -42.79 | 0.00   |
| 2.1                                                                                | 37.93  | -23.67 | 7.40  | 345.00              | 0.00   | 0.00    | 37.93                   | -23.67 | 0.00   |
| 2.2                                                                                | 37.57  | -24.82 | 7.40  | 165.00              | 0.00   | 0.00    | 37.57                   | -24.82 | 0.00   |
| 4.1                                                                                | 64.48  | -31.51 | 7.40  | 257.37              | 0.00   | 0.00    | 64.48                   | -31.51 | 0.00   |
| 4.2                                                                                | 63.21  | -30.33 | 7.40  | 17.37               | 0.00   | 0.00    | 63.21                   | -30.33 | 0.00   |
| 4.3                                                                                | 62.83  | -32.02 | 7.40  | 137.37              | 0.00   | 0.00    | 62.83                   | -32.02 | 0.00   |
| 5.1                                                                                | 11.64  | -13.55 | 7.40  | 278.96              | 0.00   | 0.00    | 11.64                   | -13.55 | 0.00   |
| 5.2                                                                                | 10.02  | -12.92 | 7.40  | 38.96               | 0.00   | 0.00    | 10.02                   | -12.92 | 0.00   |
| 5.3                                                                                | 10.29  | -14.63 | 7.40  | 158.96              | 0.00   | 0.00    | 10.29                   | -14.64 | 0.00   |
| 6.1                                                                                | 84.48  | -37.04 | 7.40  | 72.98               | 0.00   | 0.00    | 84.48                   | -37.04 | 0.00   |
| 6.2                                                                                | 85.66  | -38.30 | 7.40  | 192.98              | 0.00   | 0.00    | 85.66                   | -38.30 | 0.00   |
| 6.3                                                                                | 86.17  | -36.65 | 7.40  | 312.98              | 0.00   | 0.00    | 86.17                   | -36.65 | 0.00   |
| 3.2                                                                                | 109.38 | -63.65 | 6.40  | 76.30               | 0.00   | 0.00    | 109.38                  | -63.65 | 0.00   |
| 3.3                                                                                | 87.49  | -58.59 | 6.40  | 356.45              | 0.00   | 0.00    | 87.49                   | -58.59 | 0.00   |
| 89                                                                                 | 14.76  | 6.27   | 7.40  | 111.23              | 0.00   | 0.00    | 14.76                   | 6.27   | 0.00   |
| 90                                                                                 | 0.86   | 15.90  | 7.40  | 184.73              | 0.00   | 0.00    | 0.86                    | 15.90  | 0.00   |
| 91                                                                                 | -12.65 | 9.67   | 7.40  | 231.23              | 0.00   | 0.00    | -12.65                  | 9.67   | 0.00   |
| 92                                                                                 | -15.47 | -3.65  | 7.40  | 284.45              | 0.00   | 0.00    | -15.47                  | -3.65  | 0.00   |
| 93                                                                                 | -4.15  | -15.86 | 7.40  | 342.19              | 0.00   | 0.00    | -4.15                   | -15.85 | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M</b>   |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 84                                                                                 | 55.75  | -69.45 | 8.92  | 258.07              | 0.00   | 0.00    | 55.75                   | -69.45 | 0.00   |
| 85                                                                                 | 56.60  | -50.90 | 8.92  | 274.71              | 0.00   | 0.00    | 56.60                   | -50.90 | 0.00   |
| 86                                                                                 | 54.90  | -51.12 | 8.92  | 98.58               | 0.00   | 0.00    | 54.90                   | -51.12 | 0.00   |
| 87                                                                                 | 52.55  | -86.59 | 8.92  | 258.07              | 0.00   | 0.00    | 52.55                   | -86.59 | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M</b>     |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 7.1                                                                                | 17.33  | -42.77 | 14.93 | 286.31              | 0.00   | 0.00    | 17.33                   | -42.76 | 0.00   |
| 7.2                                                                                | 16.81  | -42.27 | 14.93 | 346.31              | 0.00   | 0.00    | 16.81                   | -42.27 | 0.00   |
| 7.3                                                                                | 16.12  | -42.47 | 14.93 | 46.31               | 0.00   | 0.00    | 16.12                   | -42.47 | 0.00   |
| 7.4                                                                                | 15.95  | -43.17 | 14.93 | 106.31              | 0.00   | 0.00    | 15.95                   | -43.17 | 0.00   |
| 7.5                                                                                | 16.47  | -43.67 | 14.93 | 166.31              | 0.00   | 0.00    | 16.47                   | -43.67 | 0.00   |
| 7.6                                                                                | 17.16  | -43.46 | 14.93 | 226.31              | 0.00   | 0.00    | 17.16                   | -43.47 | 0.00   |

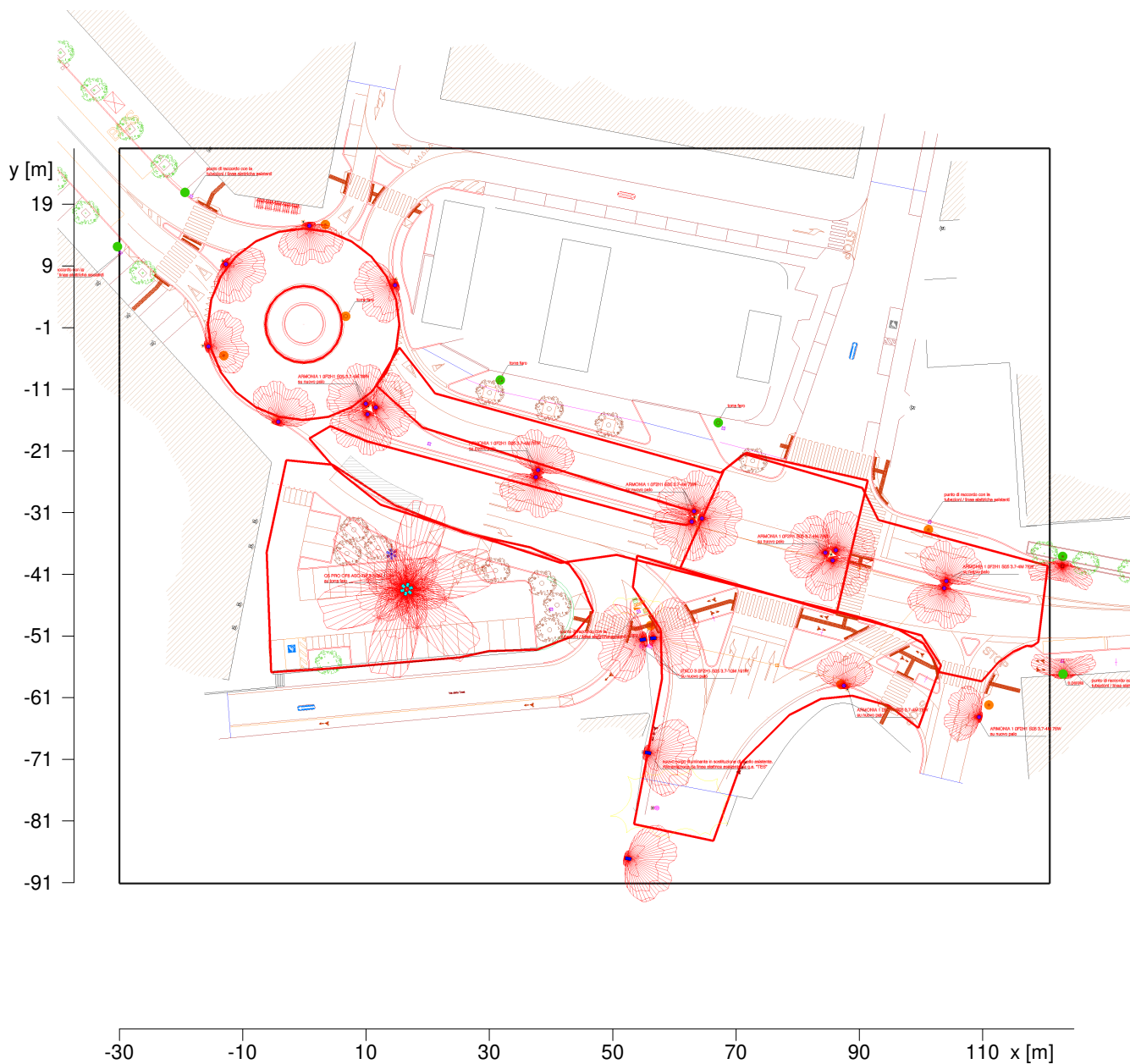
Elementi di creazione

Superficie di misurazione

| Nr.  |       |        |       | Angolo di rotazione |        |        |        |        |
|------|-------|--------|-------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|      | xm[m] | ym[m]  | zm[m] | Lungh.              | Largh. | Asse Z | Asse L | Asse Q |
| M 9  | 60.96 | -39.55 | 0.00  | 31.46               | 28.51  | 343.90 | 0.00   | 0.00   |
| M 10 | 56.30 | -68.03 | 0.00  | 59.29               | 52.27  | 348.46 | 0.00   | 0.00   |
| M 11 | -4.17 | -21.93 | 0.00  | 56.70               | 39.51  | 354.37 | 0.00   | 0.00   |
| M 15 | -0.04 | -0.07  | 0.00  | 31.01               | 31.01  | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| M 16 | 15.47 | -3.84  | 0.00  | 125.66              | 102.85 | 58.39  | 0.00   | 0.00   |

### 8.1 Descrizione, Incrocio Via dei Foraggi

### 8.1.2 Pianta



8

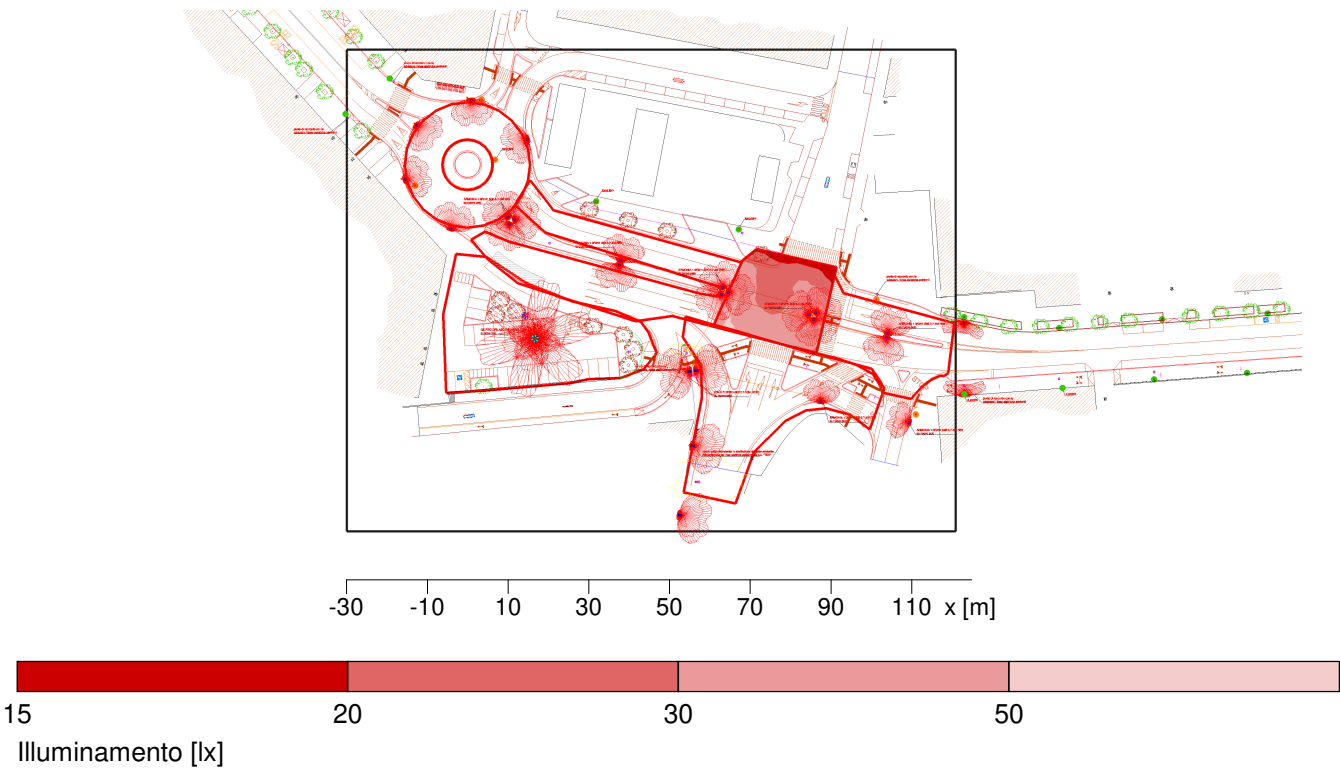
Incrocio Via dei Foraggi

8.2

Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

8.2.1

Panoramica risultato, Superficie di misurazione 9



|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Generale</b>                             |                             |
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 344160 lm                   |
| Potenza totale                              | 3070 W                      |
| Potenza totale per superficie (17942.01 m²) | 0.17 W/m²                   |

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>Illuminamento</b>  |                                   |
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$ 34.6 lx               |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$ 15.6 lx                 |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$ 61 lx                   |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ 1:2.21 (0.45) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$ 1:3.9 (0.26)    |

Tipo

Num.

Marca

|                                                                                     |      |                              |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                     |      | <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL</b> |                                                       |
| 4                                                                                   | 2 x  | Codice                       | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |      | Nome punto luce              | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti                     | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 5                                                                                   | 20 x | Codice                       | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|  |      | Nome punto luce              | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti                     | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |
| 7                                                                                   | 4 x  | Codice                       | : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                           |
|  |      | Nome punto luce              | : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                           |
|                                                                                     |      | Sorgenti                     | : 1 x L-IT3-0F2H1-3000-700-10M-70-25 191 W / 22070 lm |

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

8 Incrocio Via dei Foraggi

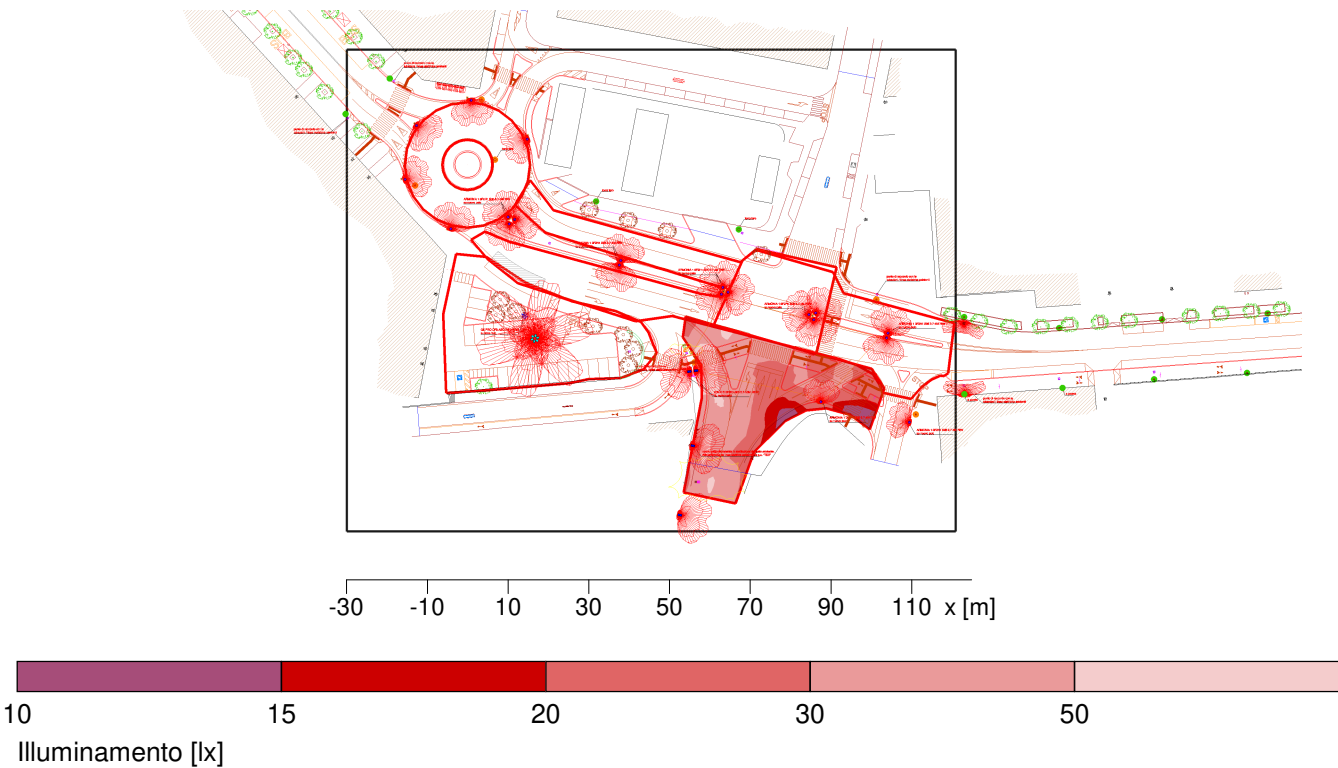
8.2 Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

8.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 9

|                                                                                   |     |                 |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|----------------------------------------------------|
| 12                                                                                | 6 x | Codice          | : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                         |
|  |     | Nome punto luce | : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                         |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-Q5P-0F6-3000-525-3M-70-25 112 W / 13070 lm |

8.2 Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

8.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 10



|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Generale</b>                             |                             |
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 344160 lm                   |
| Potenza totale                              | 3070 W                      |
| Potenza totale per superficie (17942.01 m²) | 0.17 W/m²                   |

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| <b>Illuminamento</b>  |                     |               |
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 34.7 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 13.4 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 71.8 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:2.6 (0.39)  |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:5.37 (0.19) |

Tipo Num. Marca

|                              |      |                                                                |
|------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL</b> |      |                                                                |
| 4                            | 2 x  | Codice : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                            |
|                              |      | Nome punto luce : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                   |
|                              |      | Sorgenti : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 5                            | 20 x | Codice : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                            |
|                              |      | Nome punto luce : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                   |
|                              |      | Sorgenti : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |
| 7                            | 4 x  | Codice : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                             |
|                              |      | Nome punto luce : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                    |
|                              |      | Sorgenti : 1 x L-IT3-0F2H1-3000-700-10M-70-25 191 W / 22070 lm |

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

8.2 Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

8.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 10

12

6 x



Codice

: Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M

Nome punto luce

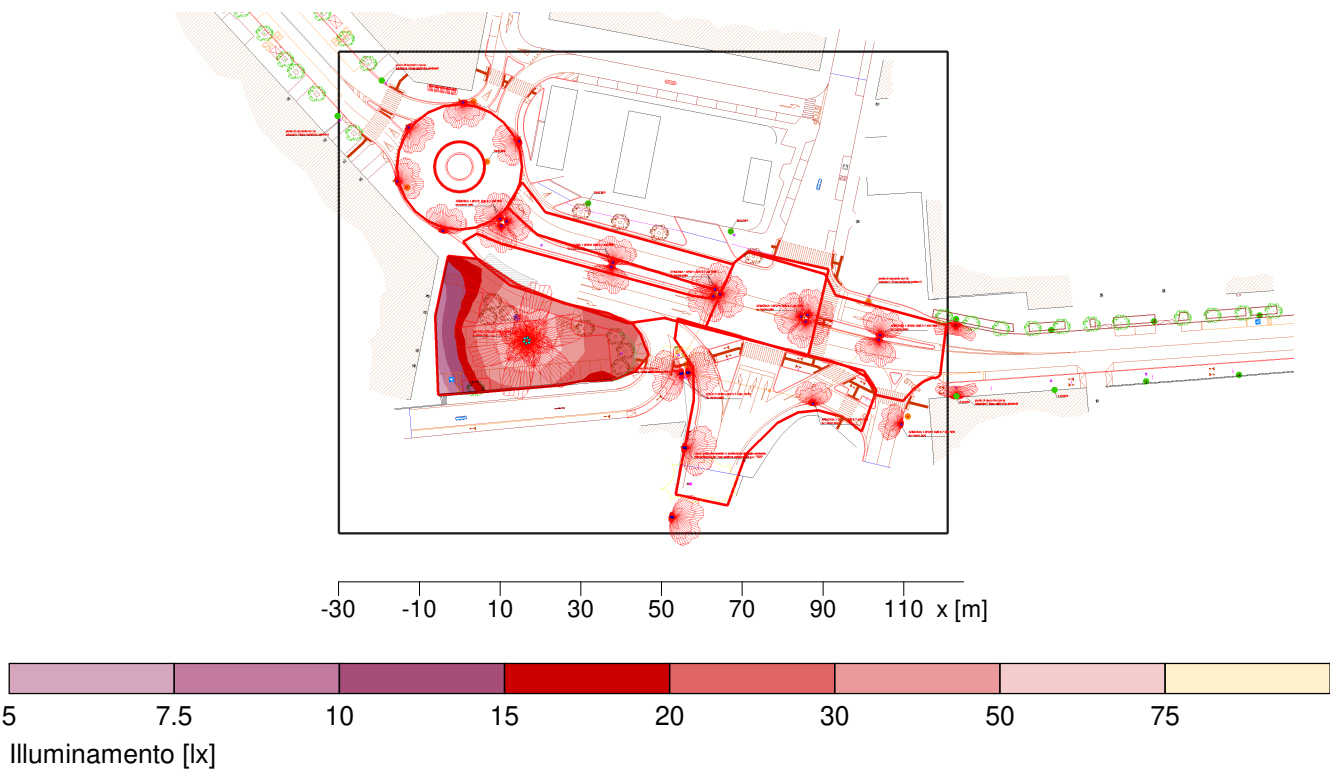
: Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M

Sorgenti

: 1 x L-Q5P-0F6-3000-525-3M-70-25 112 W / 13070 lm

8.2 Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

8.2.3 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 11



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 344160 lm                   |
| Potenza totale                              | 3070 W                      |
| Potenza totale per superficie (17942.01 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 32.7 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 7.2 lx        |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 97.8 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:4.57 (0.22) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:13.7 (0.07) |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |      |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 4                                                                                   | 2 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 5                                                                                   | 20 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |
| 7                                                                                   | 4 x  | Codice          | : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                           |
|  |      | Nome punto luce | : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                           |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-IT3-0F2H1-3000-700-10M-70-25 191 W / 22070 lm |



Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

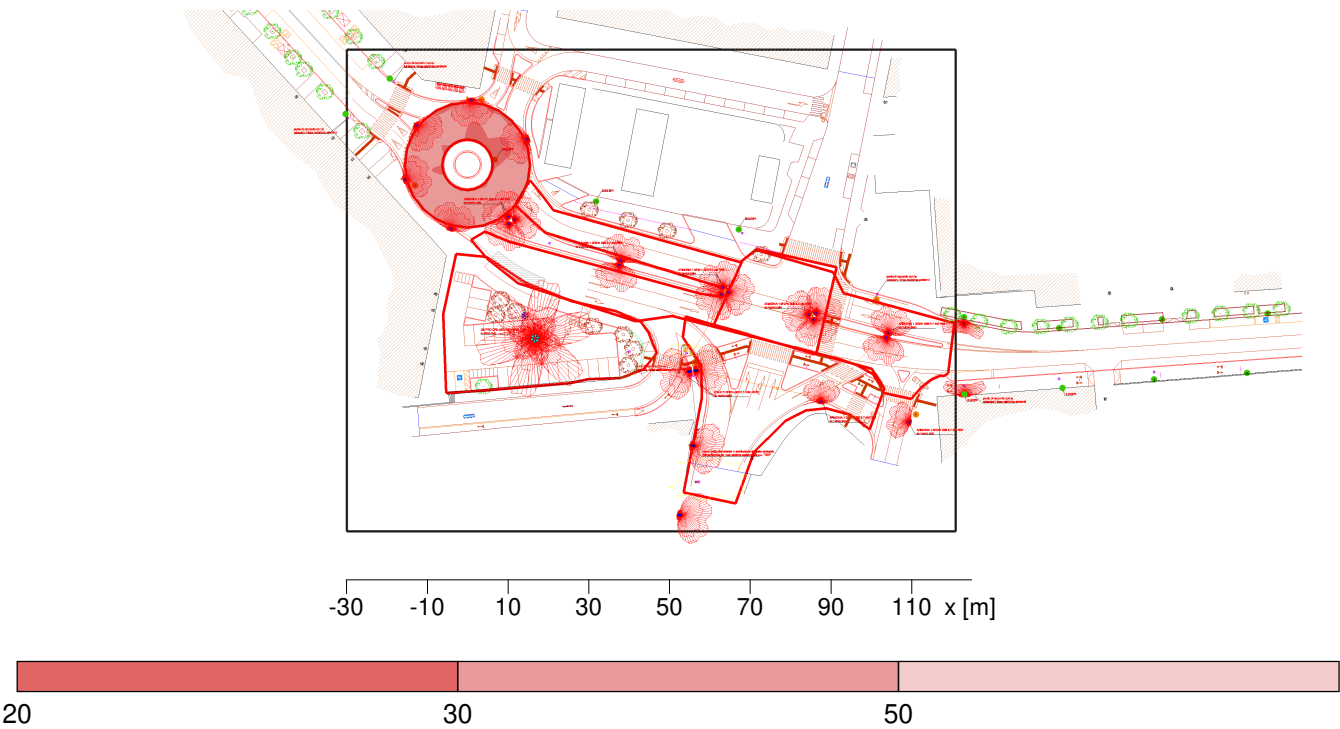
## 8.2 Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

### 8.2.3 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 11

|                                                                                   |     |                 |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|----------------------------------------------------|
| 12                                                                                | 6 x | Codice          | : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                         |
|  |     | Nome punto luce | : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                         |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-Q5P-0F6-3000-525-3M-70-25 112 W / 13070 lm |

8.2 Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

8.2.4 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 15



|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Illuminamento [lx]                          |                             |
| <b>Generale</b>                             |                             |
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 344160 lm                   |
| Potenza totale                              | 3070 W                      |
| Potenza totale per superficie (17942.01 m²) | 0.17 W/m²                   |

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| <b>Illuminamento</b>  |                     |               |
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 35 lx         |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 25.8 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 59.3 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.36 (0.74) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:2.3 (0.44)  |

Tipo Num. Marca

|                              |      |                                                                |
|------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL</b> |      |                                                                |
| 4                            | 2 x  | Codice : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                            |
|                              |      | Nome punto luce : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                   |
|                              |      | Sorgenti : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 5                            | 20 x | Codice : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                            |
|                              |      | Nome punto luce : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                   |
|                              |      | Sorgenti : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |
| 7                            | 4 x  | Codice : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                             |
|                              |      | Nome punto luce : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                    |
|                              |      | Sorgenti : 1 x L-IT3-0F2H1-3000-700-10M-70-25 191 W / 22070 lm |

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

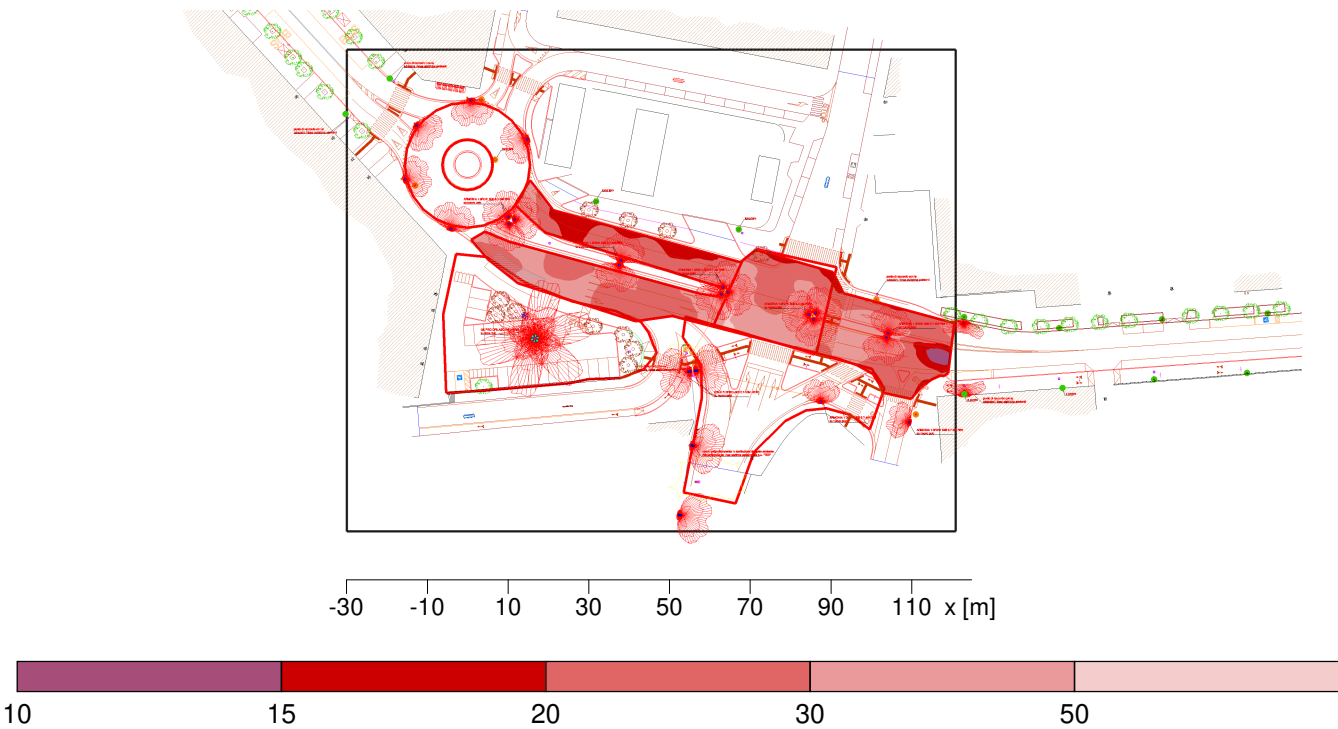
## 8.2 Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

### 8.2.4 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 15

|                                                                                   |     |                 |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|----------------------------------------------------|
| 12                                                                                | 6 x | Codice          | : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                         |
|  |     | Nome punto luce | : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                         |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-Q5P-0F6-3000-525-3M-70-25 112 W / 13070 lm |

8.2 Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

8.2.5 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 16



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 344160 lm                   |
| Potenza totale                              | 3070 W                      |
| Potenza totale per superficie (17942.01 m²) | 0.17 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 30.5 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 12.9 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 68.3 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:2.36 (0.42) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:5.3 (0.19)  |

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |      |                 |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 4                                                                                   | 2 x  | Codice          | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F3 STE-M 3.5-3M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F3-3000-525-3M-70-25 57 W / 6830 lm     |
| 5                                                                                   | 20 x | Codice          | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|  |      | Nome punto luce | : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm   |
| 7                                                                                   | 4 x  | Codice          | : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                           |
|  |      | Nome punto luce | : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M                           |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-IT3-0F2H1-3000-700-10M-70-25 191 W / 22070 lm |

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

## 8.2 Riepilogo, Incrocio Via dei Foraggi

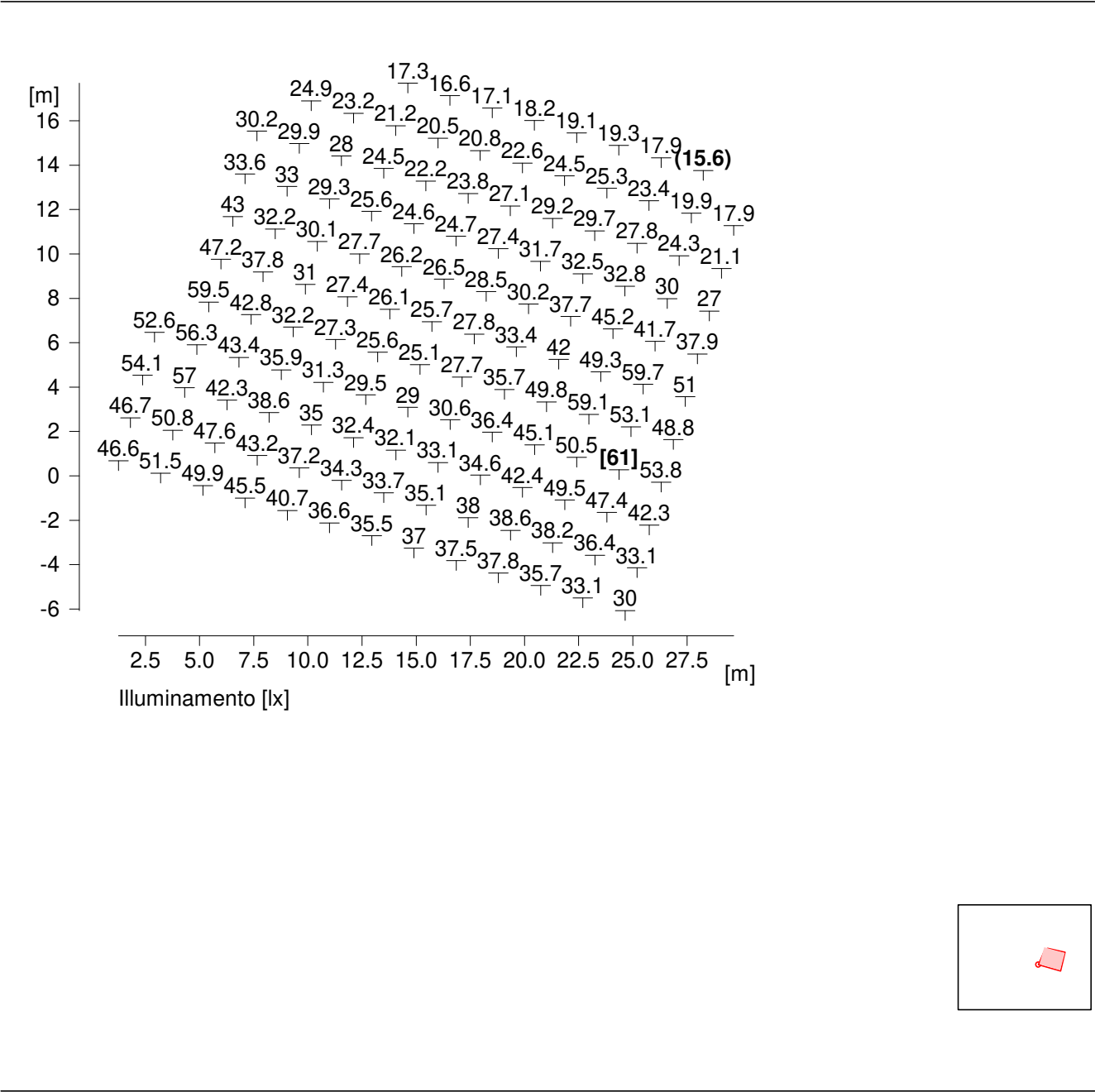
### 8.2.5 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 16

|                                                                                   |     |                 |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|----------------------------------------------------|
| 12                                                                                | 6 x | Codice          | : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                         |
|  |     | Nome punto luce | : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M                         |
|                                                                                   |     | Sorgenti        | : 1 x L-Q5P-0F6-3000-525-3M-70-25 112 W / 13070 lm |

8 Incrocio Via dei Foraggi

8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

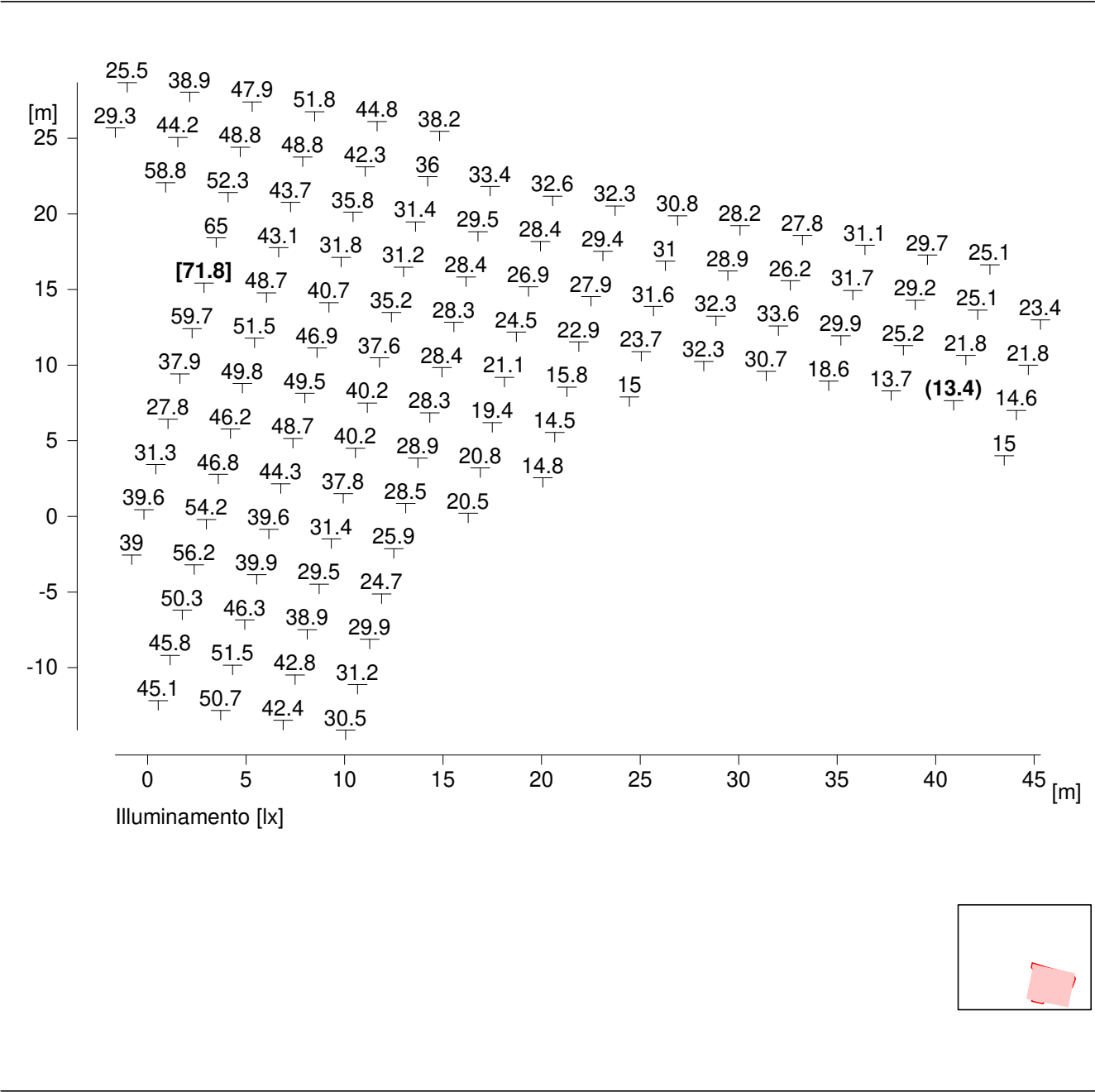
8.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 9 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 34.6 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 15.6 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 61 lx           |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.21 (0.45) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.90 (0.26) |

8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

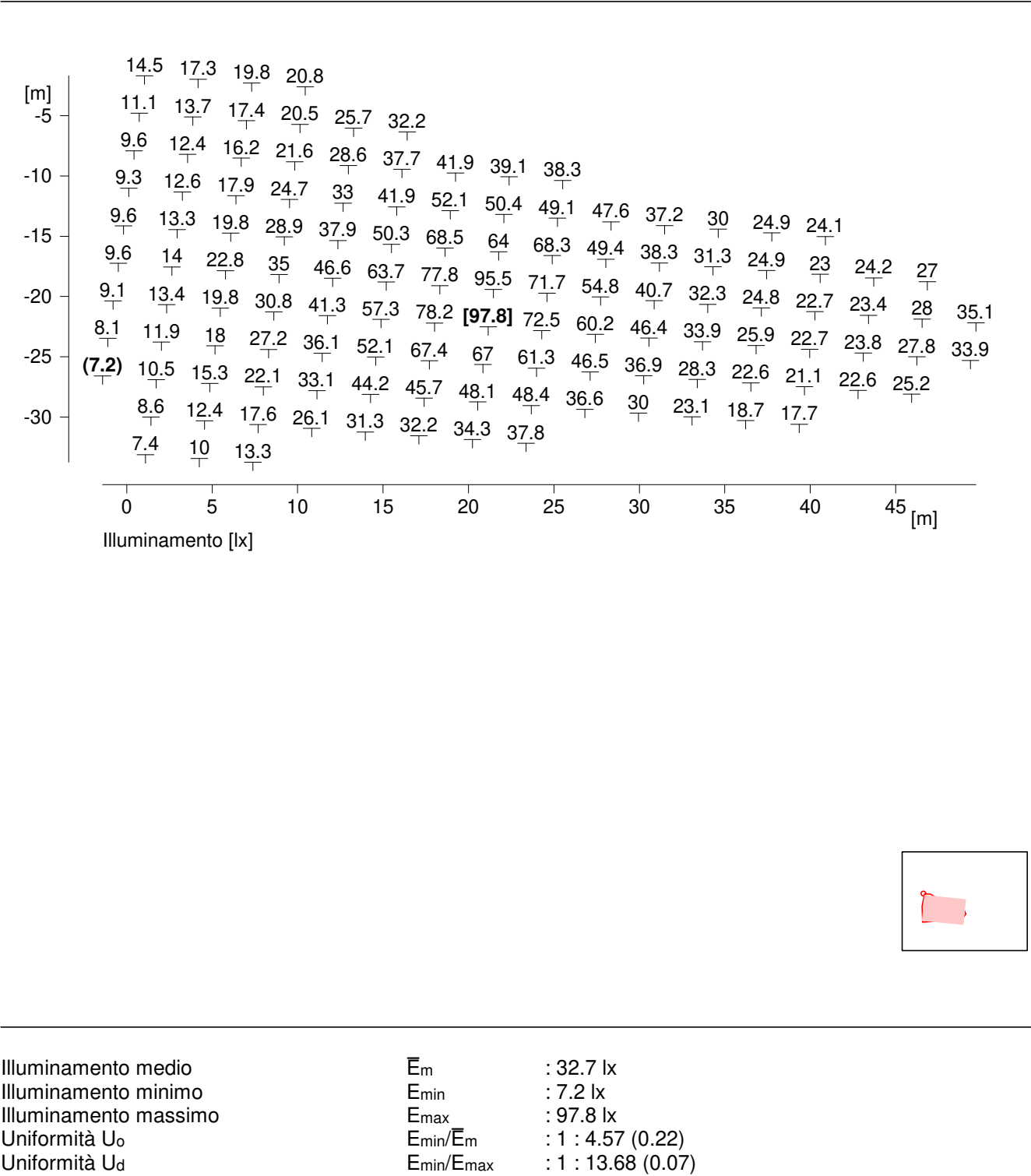
8.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 10 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 34.7 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 13.4 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 71.8 lx         |
| Uniformità $U_0$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.60 (0.39) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 5.37 (0.19) |

8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

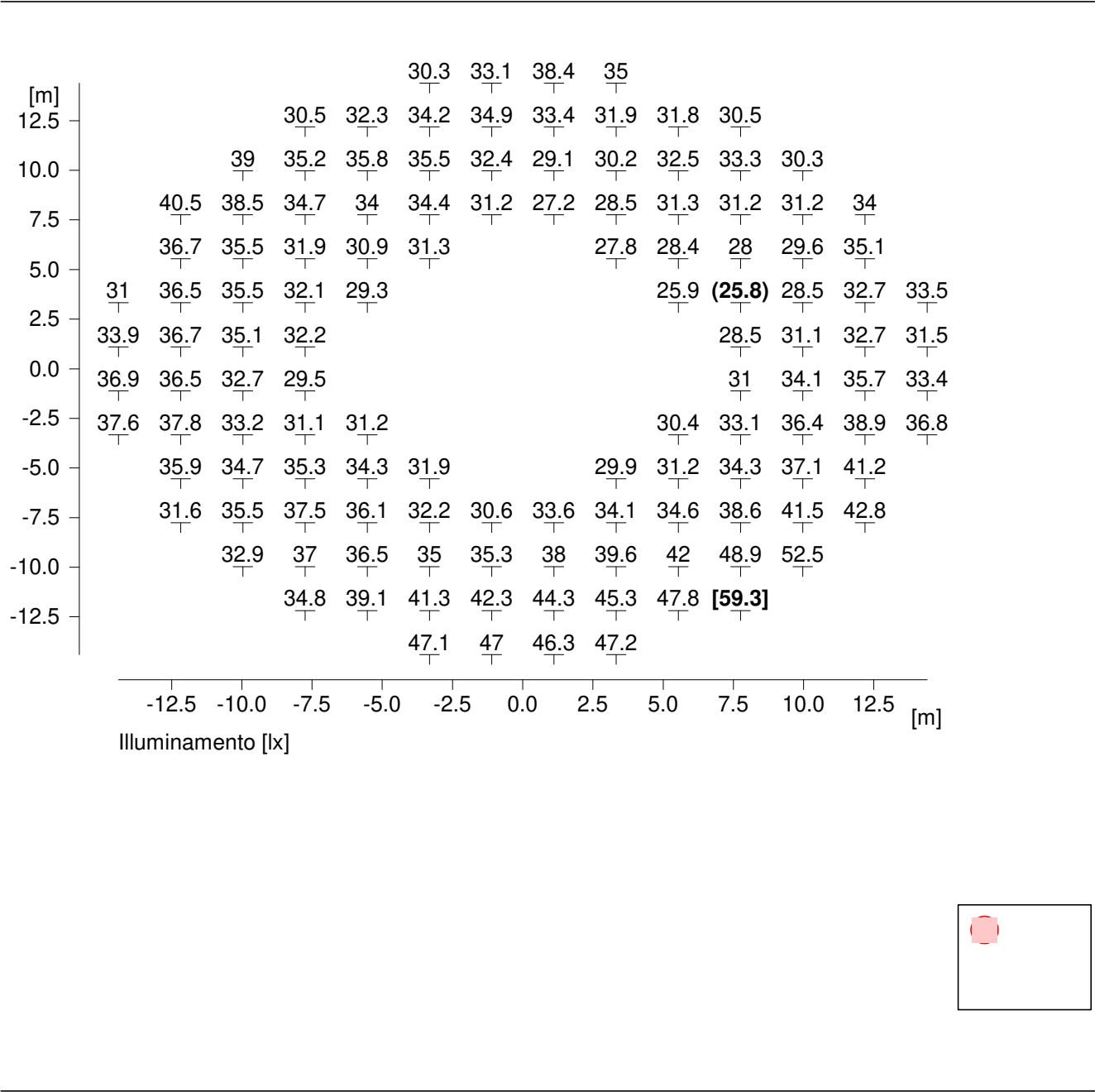
8.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 11 (E)





8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

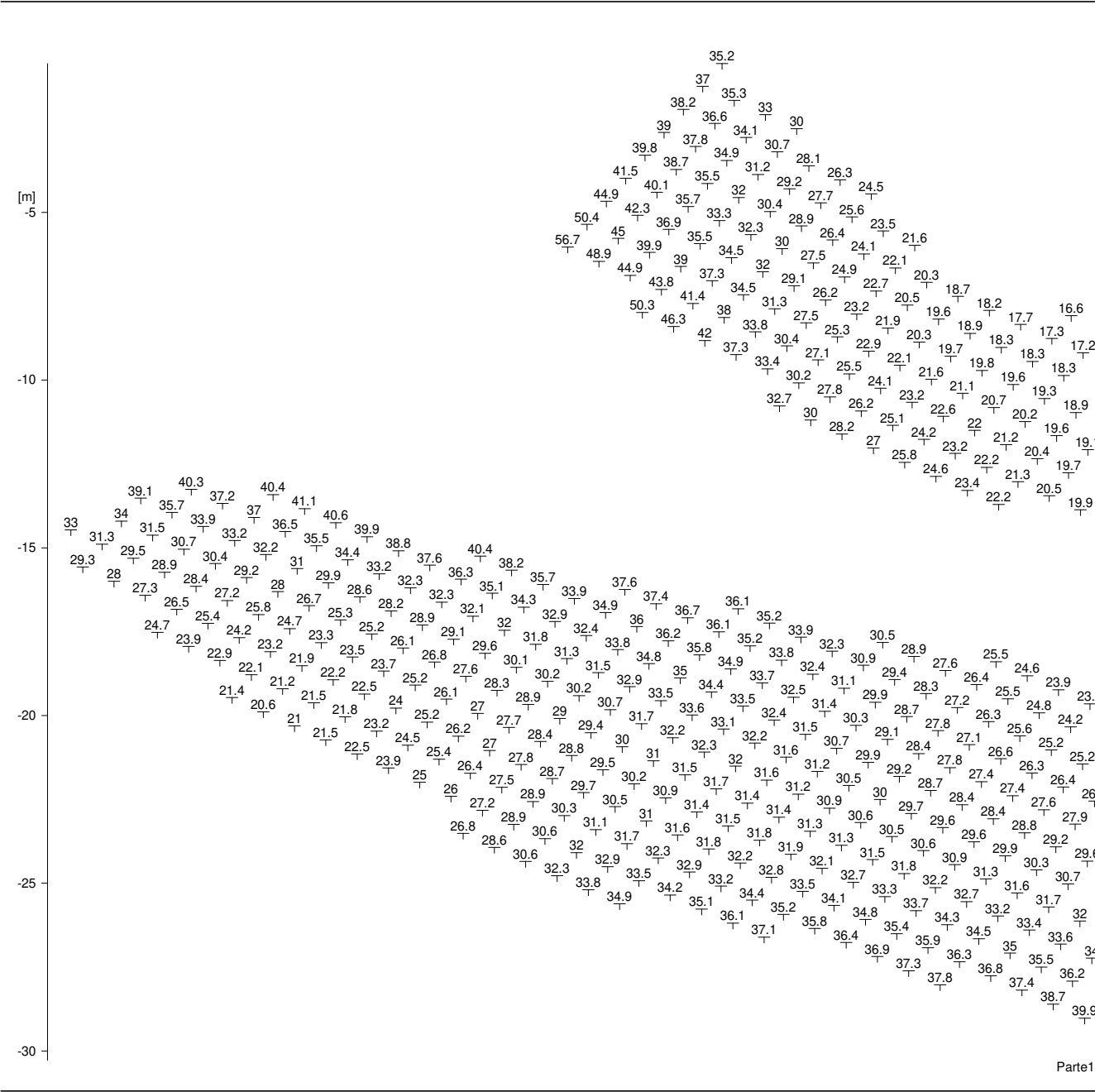
8.3.4 Tabella, Superficie di misurazione 15 (E)



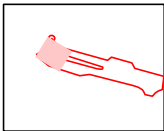
|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 35 lx           |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 25.8 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 59.3 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.36 (0.74) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 2.30 (0.44) |

8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)

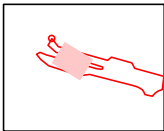
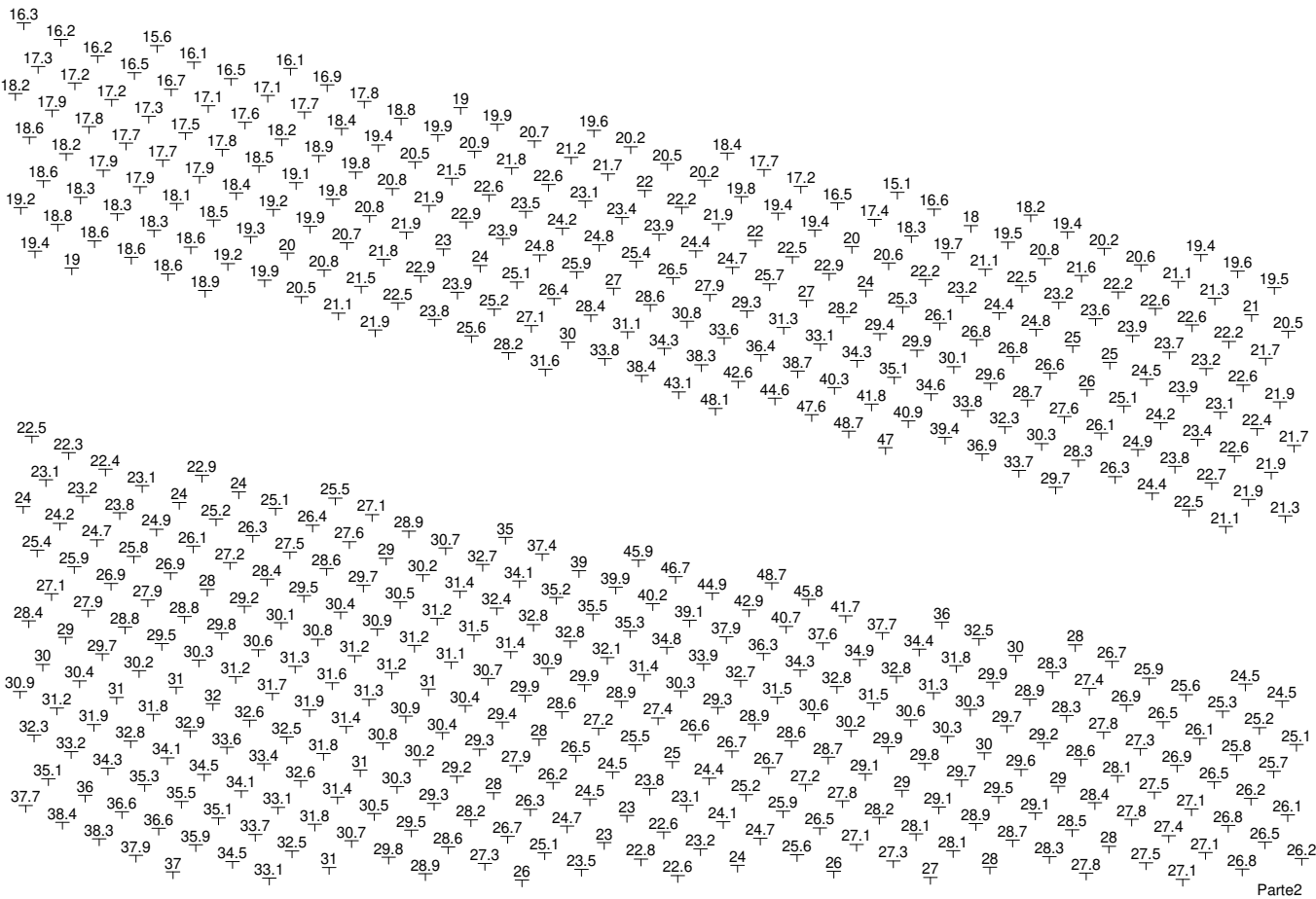


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 30.5 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 12.9 lx         |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 68.3 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.36 (0.42) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 5.30 (0.19) |



8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

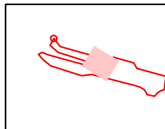
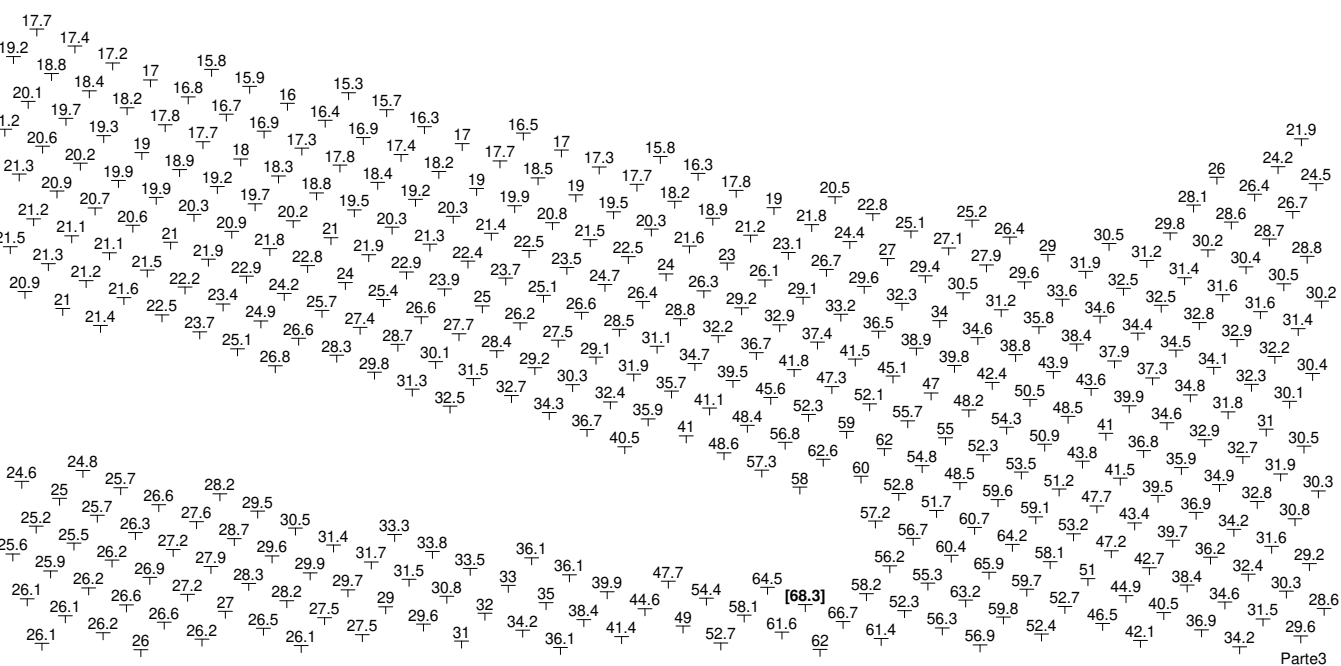
8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)



Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

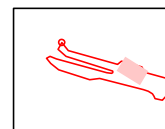
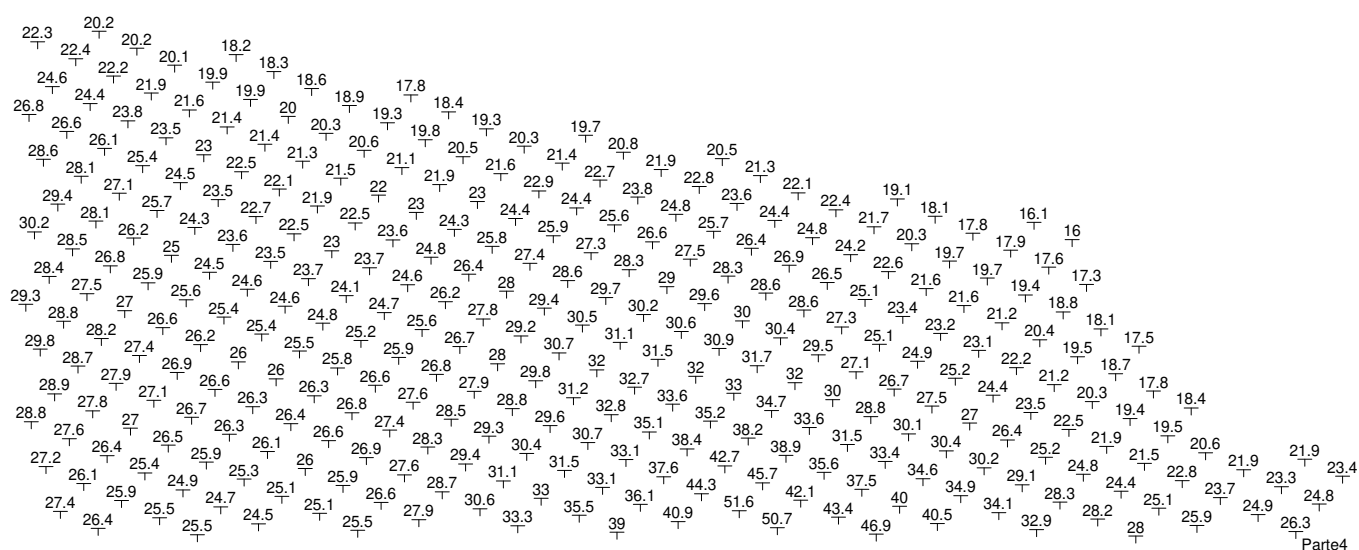
### 8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)



Oggetto : ZONA IPPC  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

### 8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)



8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)

24.3

25.8

25.2

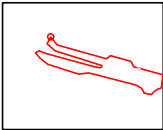
24.5

26

25.3

26

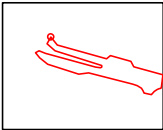
24.4



Parte5

8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

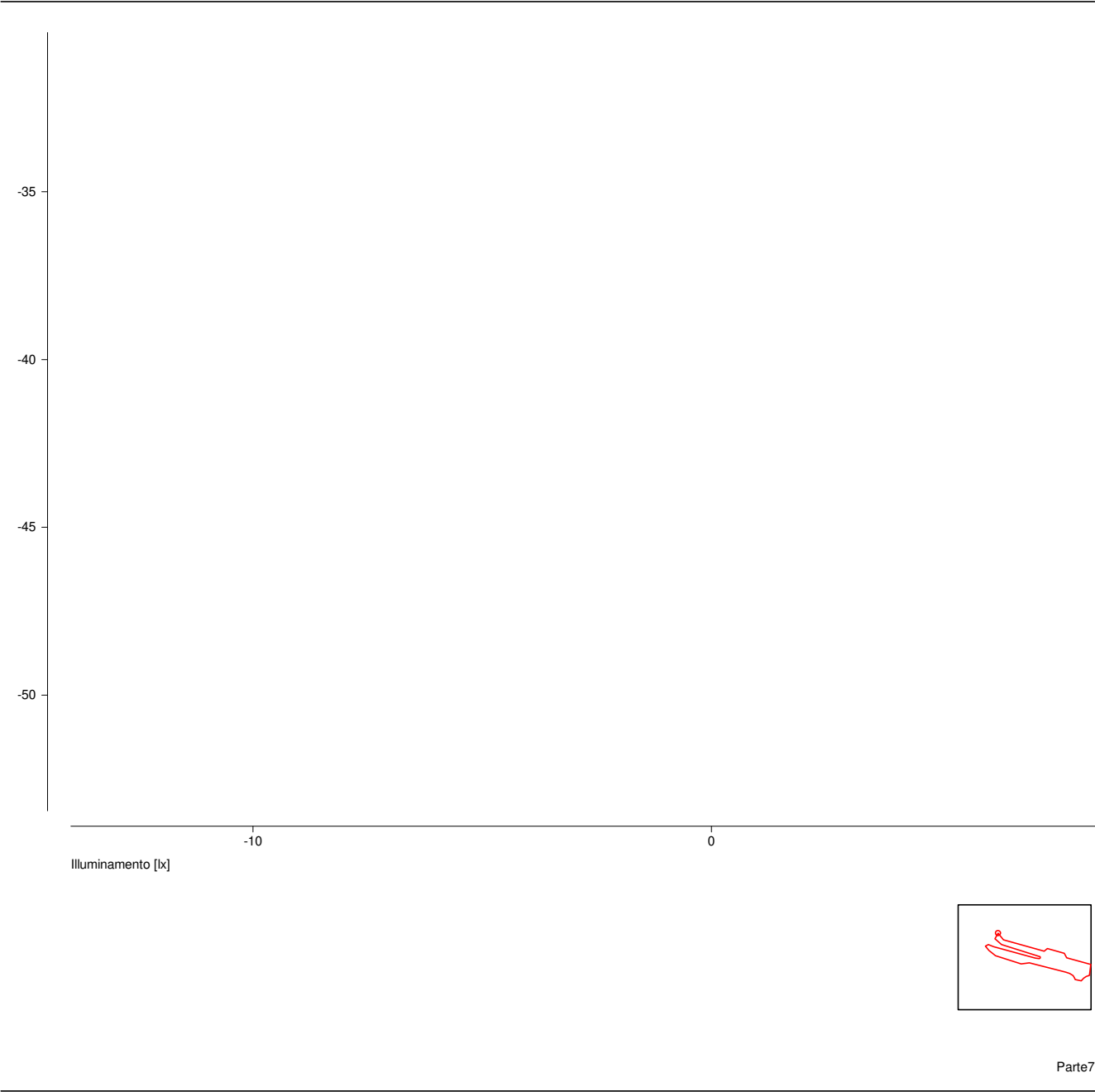
8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)



Parte6

8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

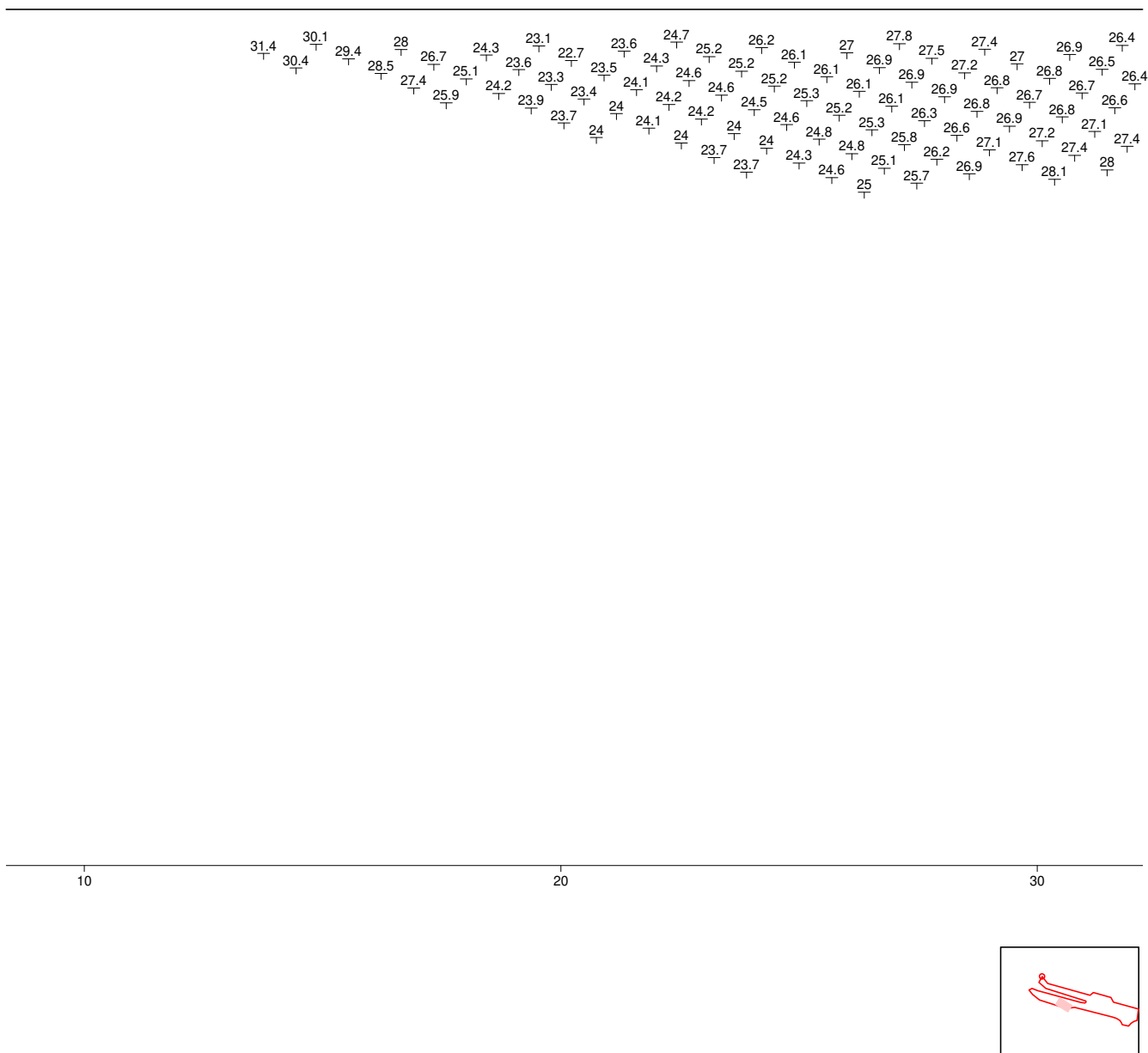
8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)





### 8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

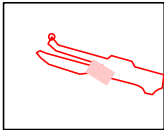
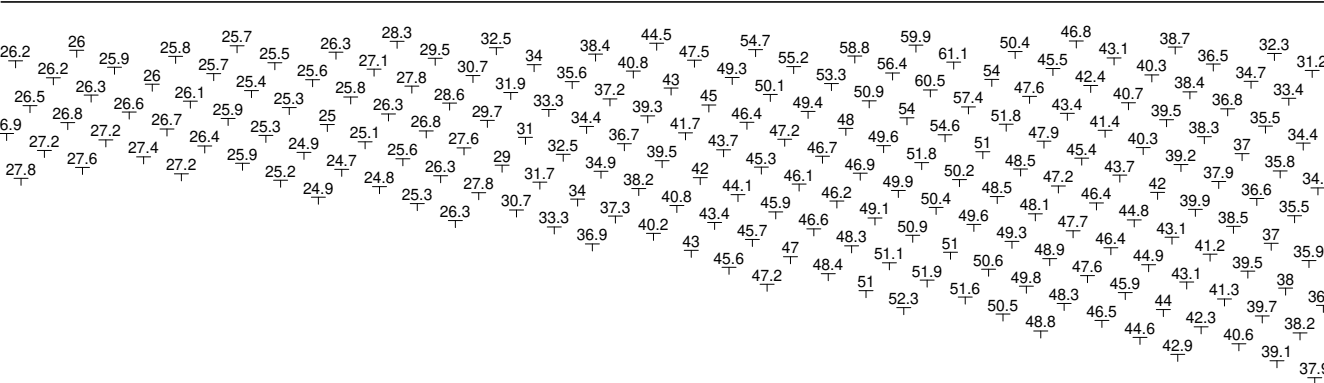
### 8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)



## Parte8

8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)

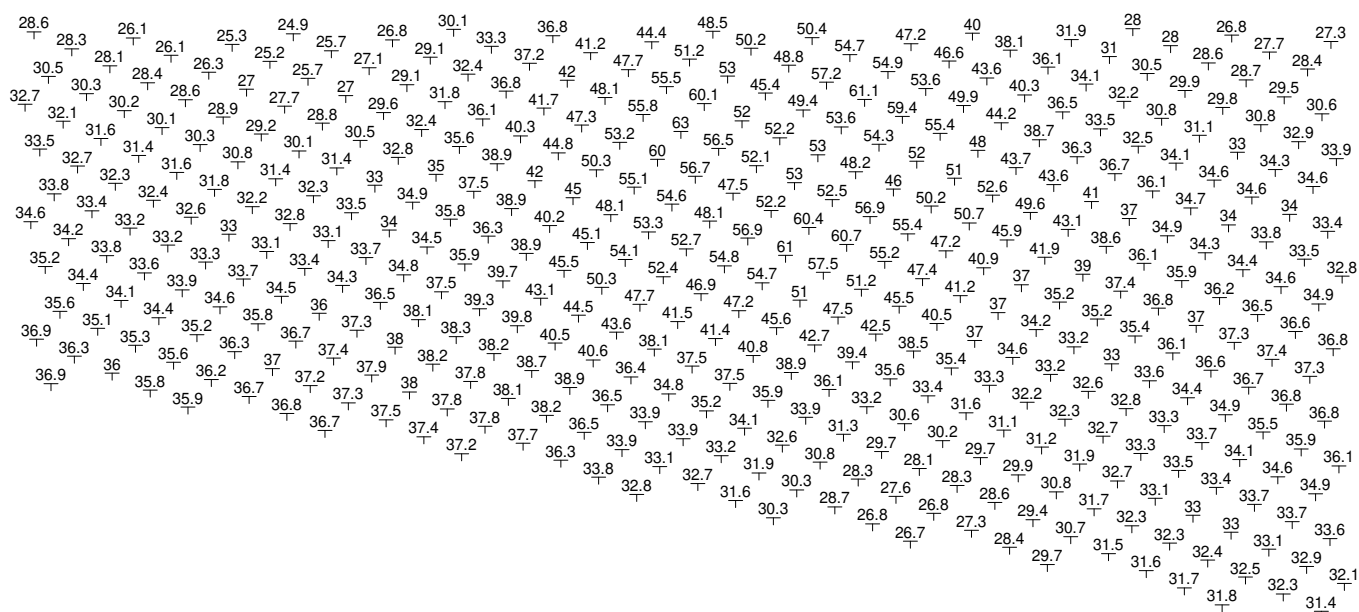


Parte9

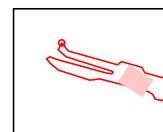
Oggetto : ZONA IPPC  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

### 8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)



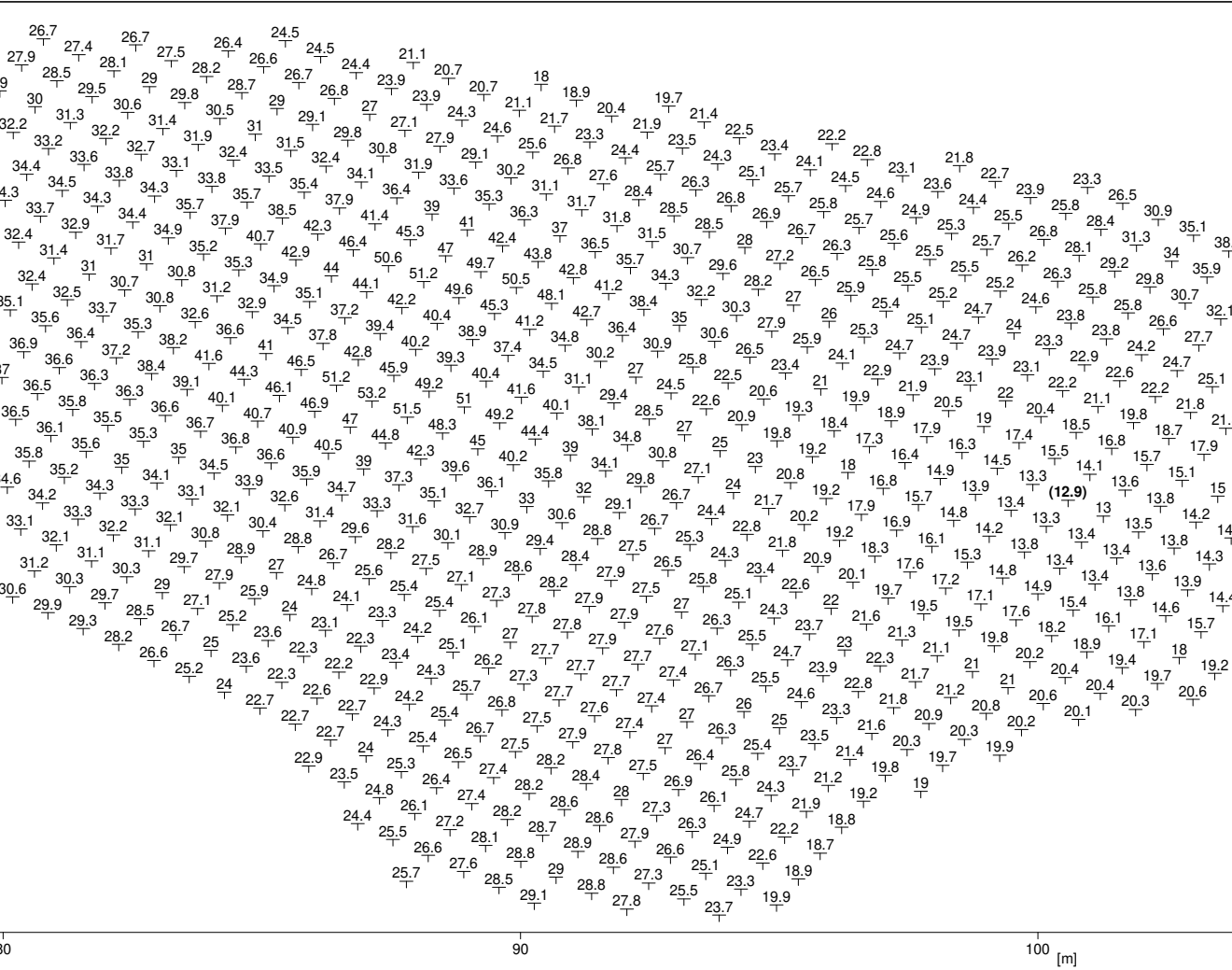
8



## Parte10

8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

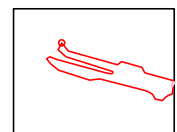
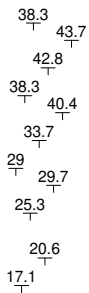
8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)



Oggetto : ZONA IPPC  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 8.3 Risultati calcolo, Incrocio Via dei Foraggi

### 8.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 16 (E)



## Parte12

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

9 Passaggio pedonale strada

9.1 Descrizione, Passaggio pedonale strada

9.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

| Tipo                                                                              | Num. | Marca                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |      | <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL</b>                                |
| 13                                                                                | 2 x  | Codice : ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M                           |
|  |      | Nome punto luce : ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M                  |
|                                                                                   |      | Sorgenti : 1 x L-IT1-0F6-3000-700-2M-70-25 102 W / 11670 lm |

9

Passaggio pedonale strada

9.1

Descrizione, Passaggio pedonale strada

9.1.1

Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



| Nr.                                                                     | Centro |       |       | Angolo di rotazione |        |         | Coordinate destinazione |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|---------------------|--------|---------|-------------------------|--------|--------|
|                                                                         | X [m]  | Y [m] | Z [m] | Z [°]               | C0 [°] | C90 [°] | Xa [m]                  | Ya [m] | Za [m] |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M |        |       |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 1                                                                       | 3.00   | 1.50  | 5.95  | 0.00                | 0.00   | 0.00    | 6.32                    | 1.50   | 0.20   |
| 2                                                                       | 9.00   | 13.50 | 5.95  | 180.00              | 0.00   | 0.00    | 5.68                    | 13.50  | 0.20   |

Elementi di creazione

Superficie

| Nr.          | xm[m] | ym[m] | zm[m] | Lungh. | Largh. | Angolo di rotazione |        |        | rho[%] |
|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|---------------------|--------|--------|--------|
|              |       |       |       |        |        | Asse Z              | Asse L | Asse Q |        |
| Superficie 3 |       |       |       |        |        |                     |        |        |        |
| S 1.3        | 4.50  | 7.25  | 0.00  | 3.00   | 0.50   | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 94     |
| Superficie 3 |       |       |       |        |        |                     |        |        |        |
| S 1.11       | 4.50  | 8.25  | 0.00  | 3.00   | 0.50   | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 94     |
| Superficie 3 |       |       |       |        |        |                     |        |        |        |
| S 1.12       | 4.50  | 9.25  | 0.00  | 3.00   | 0.50   | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 94     |
| Superficie 3 |       |       |       |        |        |                     |        |        |        |
| S 1.13       | 4.50  | 10.25 | 0.00  | 3.00   | 0.50   | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 94     |
| Superficie 3 |       |       |       |        |        |                     |        |        |        |
| S 1.14       | 4.50  | 11.25 | 0.00  | 3.00   | 0.50   | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 94     |
| Superficie 3 |       |       |       |        |        |                     |        |        |        |
| S 1.15       | 4.50  | 12.25 | 0.00  | 3.00   | 0.50   | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 94     |

9 Passaggio pedonale strada

9.1 Descrizione, Passaggio pedonale strada

9.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

|              |       |       |      |      |      |        |      |      |    |
|--------------|-------|-------|------|------|------|--------|------|------|----|
| Superficie 8 |       |       |      |      |      |        |      |      |    |
| S 1.8        | 4.50  | 6.25  | 0.00 | 3.00 | 0.50 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 94 |
| Superficie 4 |       |       |      |      |      |        |      |      |    |
| S 1.4        | 4.50  | 5.25  | 0.00 | 3.00 | 0.50 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 94 |
| Superficie 6 |       |       |      |      |      |        |      |      |    |
| S 1.6        | 4.50  | 4.25  | 0.00 | 3.00 | 0.50 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 94 |
| Superficie 7 |       |       |      |      |      |        |      |      |    |
| S 1.7        | 4.50  | 3.25  | 0.00 | 3.00 | 0.50 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 94 |
| S 1.1        | 4.50  | 2.25  | 0.00 | 3.00 | 0.50 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 94 |
| S 1.10       | 12.00 | 10.00 | 0.00 | 2.50 | 2.00 | 180.00 | 0.00 | 0.00 | 94 |
| S 1.9        | -0.00 | 4.50  | 0.00 | 2.50 | 2.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 94 |

Superficie di misurazione

| Nr.          | xm[m] | ym[m] | zm[m] | Lungh. | Largh. | Angolo di rotazione |        |        |
|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|---------------------|--------|--------|
|              |       |       |       |        |        | Asse Z              | Asse L | Asse Q |
| Sup. ut. 1.1 |       |       |       |        |        |                     |        |        |
|              | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 12.00  | 15.00  | 0.00                | 0.00   | 0.00   |
| M 1          | 4.50  | 1.00  | 1.00  | 3.00   | 8.50   | 0.00                | 0.00   | 0.00   |
| M 2          | 4.50  | 5.50  | 1.00  | 3.00   | 8.50   | 0.00                | 0.00   | 0.00   |

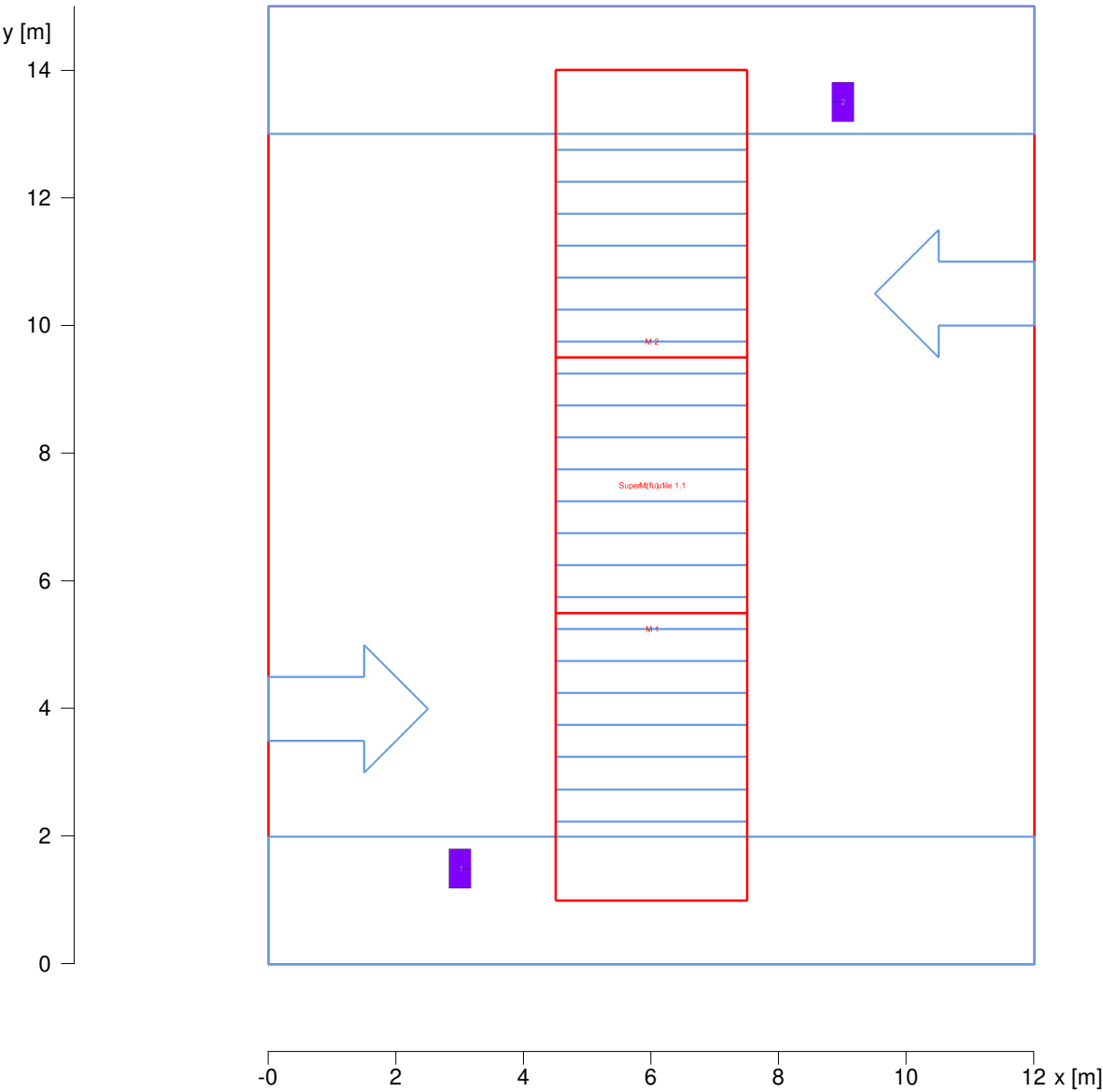
Altro

| Nr.   | xm[m] | ym[m] | zm[m] | Lungh. | Largh. | Angolo di rotazione |        |        | rho[%] |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------------------|--------|--------|--------|
|       |       |       |       |        |        | Asse Z              | Asse L | Asse Q |        |
| A 1.2 | -0.00 | 13.00 | 0.00  | 12.00  | 2.00   | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 50     |
| A 1.1 | -0.00 | 0.00  | 0.00  | 12.00  | 2.00   | 0.00                | 0.00   | 0.00   | 50     |



9.1 Descrizione, Passaggio pedonale strada

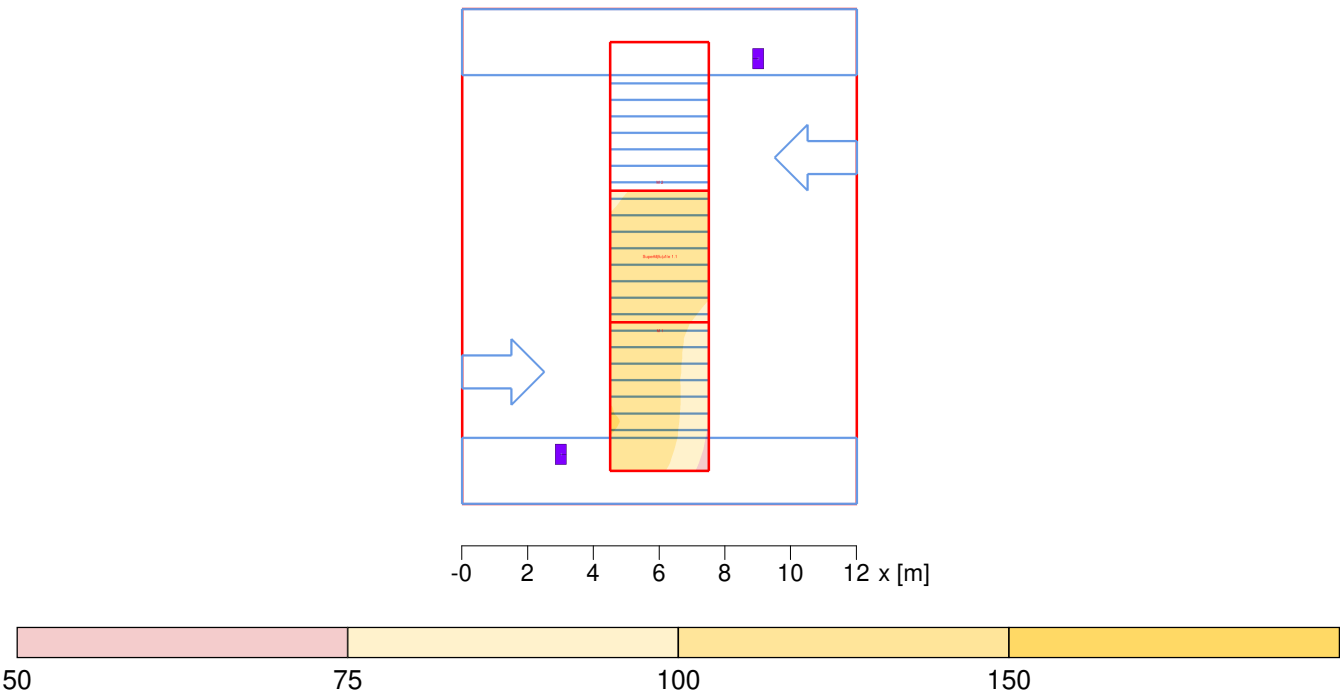
9.1.2 Pianta



9 Passaggio pedonale strada

9.2 Riepilogo, Passaggio pedonale strada

9.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 1



Generale

|                                           |                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:          | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione               | 1.00 m                      |
| Altezza (centro fotom.) [m]:              | 5.95 m                      |
| Fattore di manut.                         | 0.80                        |
| Flusso Totale                             | 23340 lm                    |
| Potenza totale                            | 204 W                       |
| Potenza totale per superficie (180.00 m²) | 1.13 W/m²                   |

Illuminamento

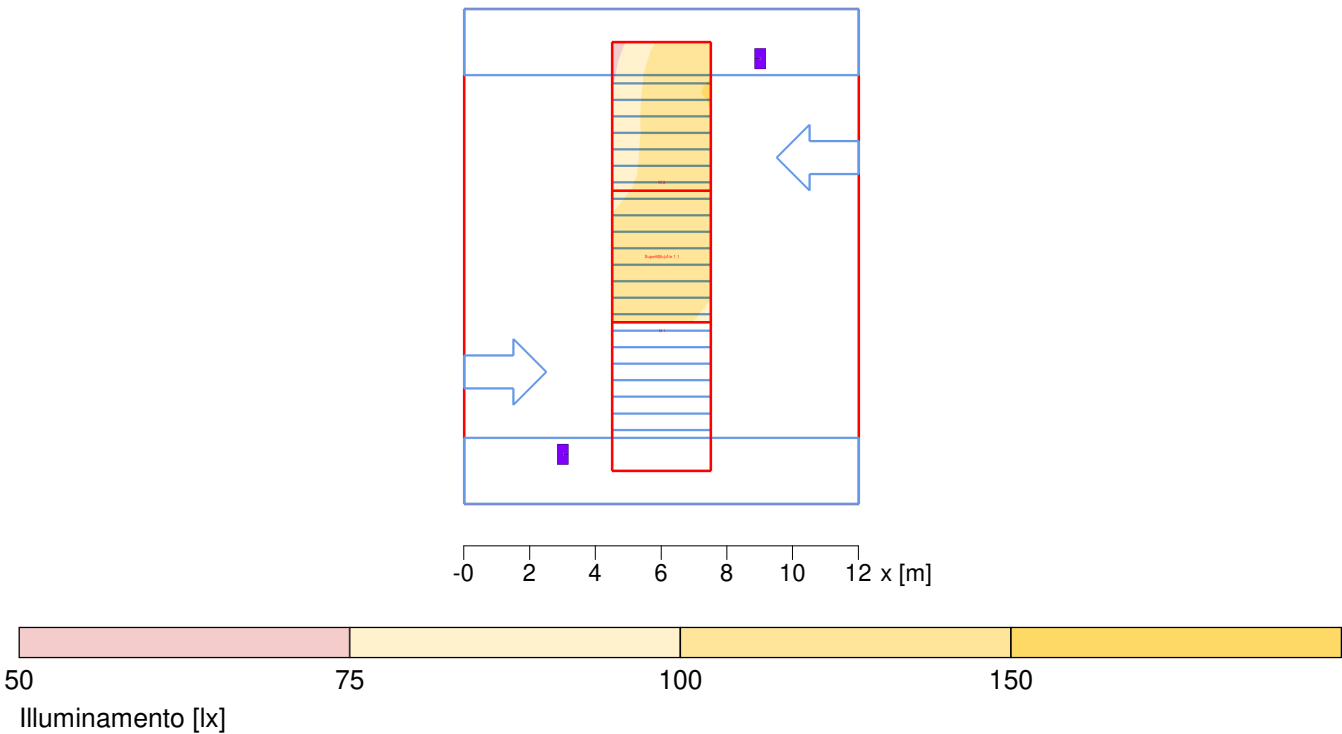
|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 114 lx        |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 72.3 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 151 lx        |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:1.58 (0.63) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:2.09 (0.48) |

Tipo Num. Marca

|                                                                                     |  |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------|
| 13 2 x                                                                              |  | <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL</b>                                |
|  |  | Codice : ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M                           |
|                                                                                     |  | Nome punto luce : ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M                  |
|                                                                                     |  | Sorgenti : 1 x L-IT1-0F6-3000-700-2M-70-25 102 W / 11670 lm |

9.2 Riepilogo, Passaggio pedonale strada

9.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 2



|                                           |                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Generale</b>                           |                             |
| Algoritmo di calcolo utilizzato:          | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione               | 1.00 m                      |
| Altezza (centro fotom.) [m]:              | 5.95 m                      |
| Fattore di manut.                         | 0.80                        |
| Flusso Totale                             | 23340 lm                    |
| Potenza totale                            | 204 W                       |
| Potenza totale per superficie (180.00 m²) | 1.13 W/m²                   |

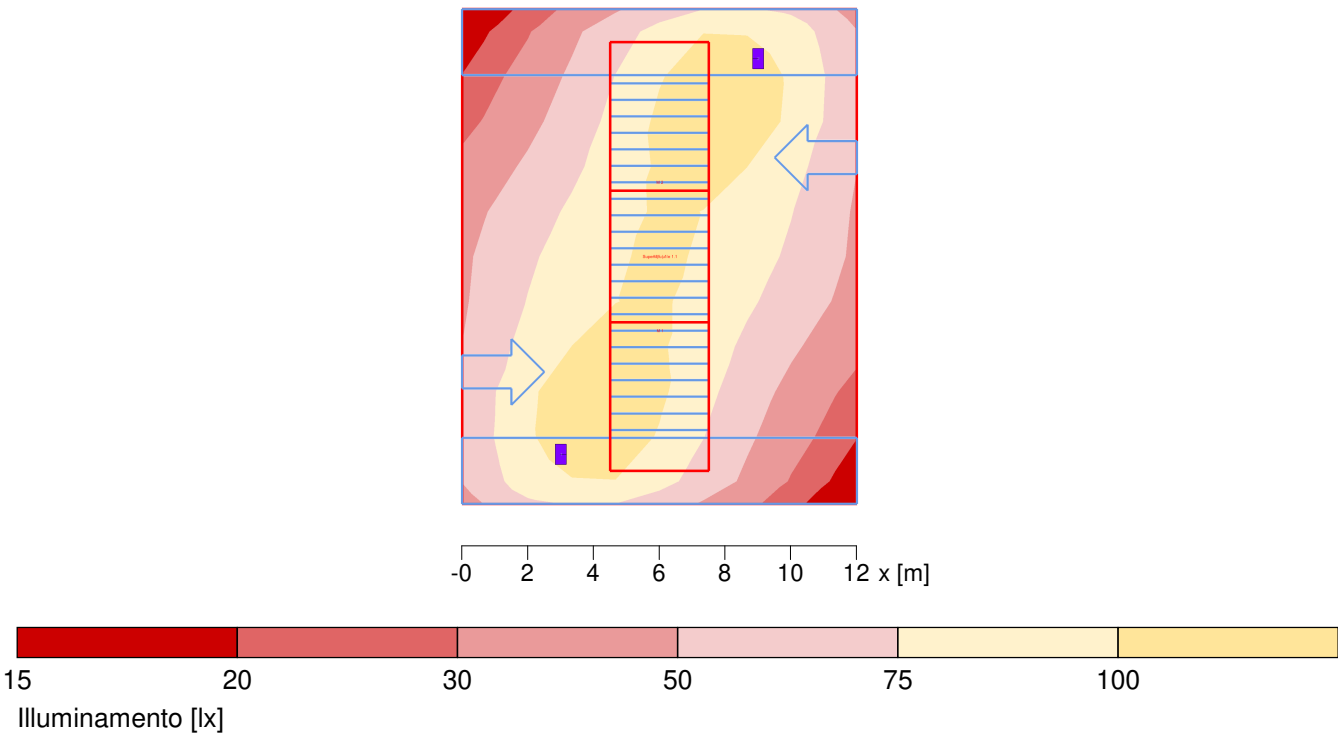
|                       |                     |  |               |
|-----------------------|---------------------|--|---------------|
| <b>Illuminamento</b>  |                     |  |               |
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         |  | 114 lx        |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           |  | 72.3 lx       |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           |  | 151 lx        |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ |  | 1:1.58 (0.63) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   |  | 1:2.09 (0.48) |

Tipo Num. Marca

|                                                                                     |                 |                                                    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|--|
| 13 2 x                                                                              |                 | <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL</b>                       |  |
|  | Codice          | : ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M                         |  |
|                                                                                     | Nome punto luce | : ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M                         |  |
|                                                                                     | Sorgenti        | : 1 x L-IT1-0F6-3000-700-2M-70-25 102 W / 11670 lm |  |

9.2 Riepilogo, Passaggio pedonale strada

9.2.3 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:

Altezza (centro fotom.):

Fattore di manut.

Percentuale indiretta media

5.95 m

0.80

Flusso Totale

Potenza totale

Potenza totale per superficie (180.00 m²)

23340.00 lm

204.0 W

1.13 W/m² (1.49 W/m²/100lx)

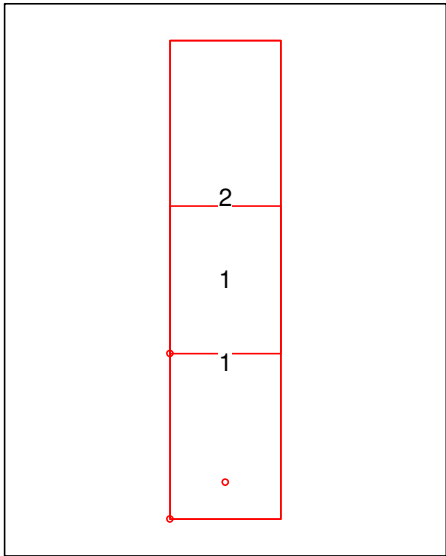
| Area di valutazione 1     | Superficie utile 1.1 |
|---------------------------|----------------------|
|                           | Orizzontale          |
| $\bar{E}_m$               | 75.9 lx              |
| $E_{min}$                 | 18.8 lx              |
| $E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$ | 0.25                 |
| $E_{min}/E_{max} (U_d)$   | 0.16                 |
| Posizione                 | 0.00 m               |

Tipo Num. Marca

| AEC ILLUMINAZIONE SRL |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| 13                    | 2 x                                                |
|                       |                                                    |
| Codice                | : ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M                         |
| Nome punto luce       | : ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-2M                         |
| Sorgenti              | : 1 x L-IT1-0F6-3000-700-2M-70-25 102 W / 11670 lm |

9.2 Riepilogo, Passaggio pedonale strada

9.2.4 Sommario Esterni, Passaggio pedonale strada



Generale

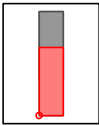
Algoritmo di calcolo utilizzato:  
Fattore di manut.

Percentuale indiretta media  
0.80

Superfici di misura  
M 1

| Illuminamento |           | Area di calcolo: 3m x 8.5m (7 x 20 Punti), Altezza = 1.00m |       |
|---------------|-----------|------------------------------------------------------------|-------|
| $\bar{E}_m$   | $E_{min}$ | $U_o$                                                      | $U_d$ |
| 114 lx        | 72 lx     | 0.63                                                       | 0.48  |

EV2

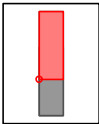


M 2

| Illuminamento |           | Area di calcolo: 3m x 8.5m (7 x 20 Punti), Altezza = 1.00m |       |
|---------------|-----------|------------------------------------------------------------|-------|
| $\bar{E}_m$   | $E_{min}$ | $U_o$                                                      | $U_d$ |
| 114 lx        | 72 lx     | 0.63                                                       | 0.48  |

EV2

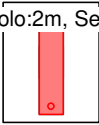
19.5 lx  
>= 30 lx



Attraversamento pedonale  
M(fu) 1

| DIN 67523-2:2010: Dimensioni:3m x 11m Area di attesa: 1m (8   8 centro punti), Altezza di calcolo:2m, Separazione direzioni |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                                                                                                             | $E_{v,min}$ | $\bar{E}_v$ |
| sinistra ->                                                                                                                 | 48 lx       | 82 lx       |
| <-destra                                                                                                                    | 48 lx       | 82 lx       |
| DIN                                                                                                                         | >= 4.00 lx  |             |

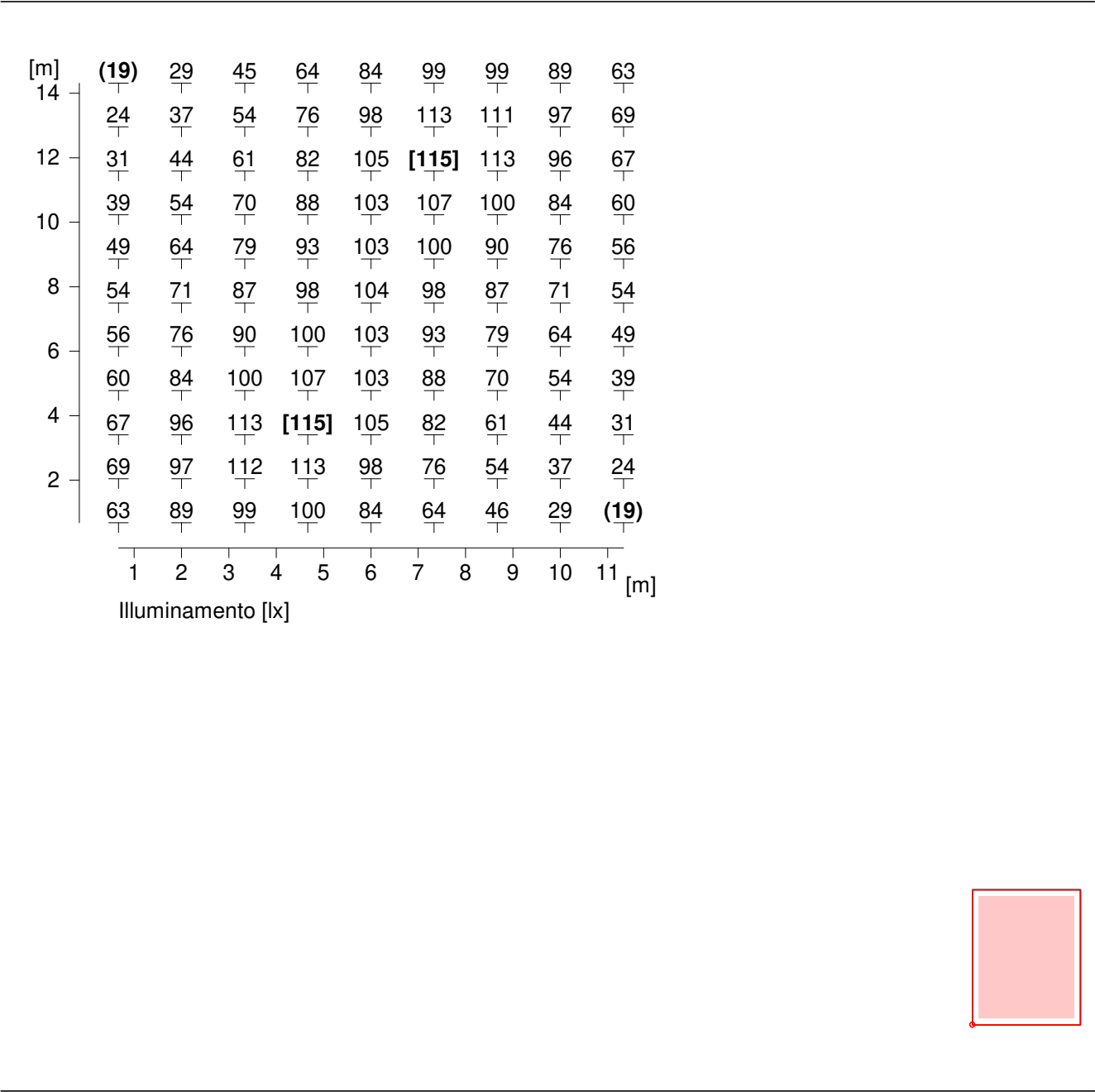
Calcolo: Sono stati utilizzati tutti gli apparecchi accesi della scena!



9 Passaggio pedonale strada

9.3 Risultati calcolo, Passaggio pedonale strada

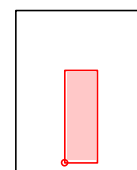
9.3.1 Tabella, Superficie utile 1.1 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 76 lx           |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 19 lx           |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 115 lx          |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 4.04 (0.25) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 6.13 (0.16) |

### 9.3 Risultati calcolo, Passaggio pedonale strada

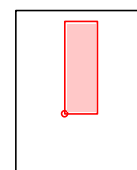
### 9.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 1.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 114 lx          |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 72 lx           |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 151 lx          |
| Uniformità $U_0$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.58 (0.63) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 2.09 (0.48) |

### 9.3 Risultati calcolo, Passaggio pedonale strada

### 9.3.3 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)

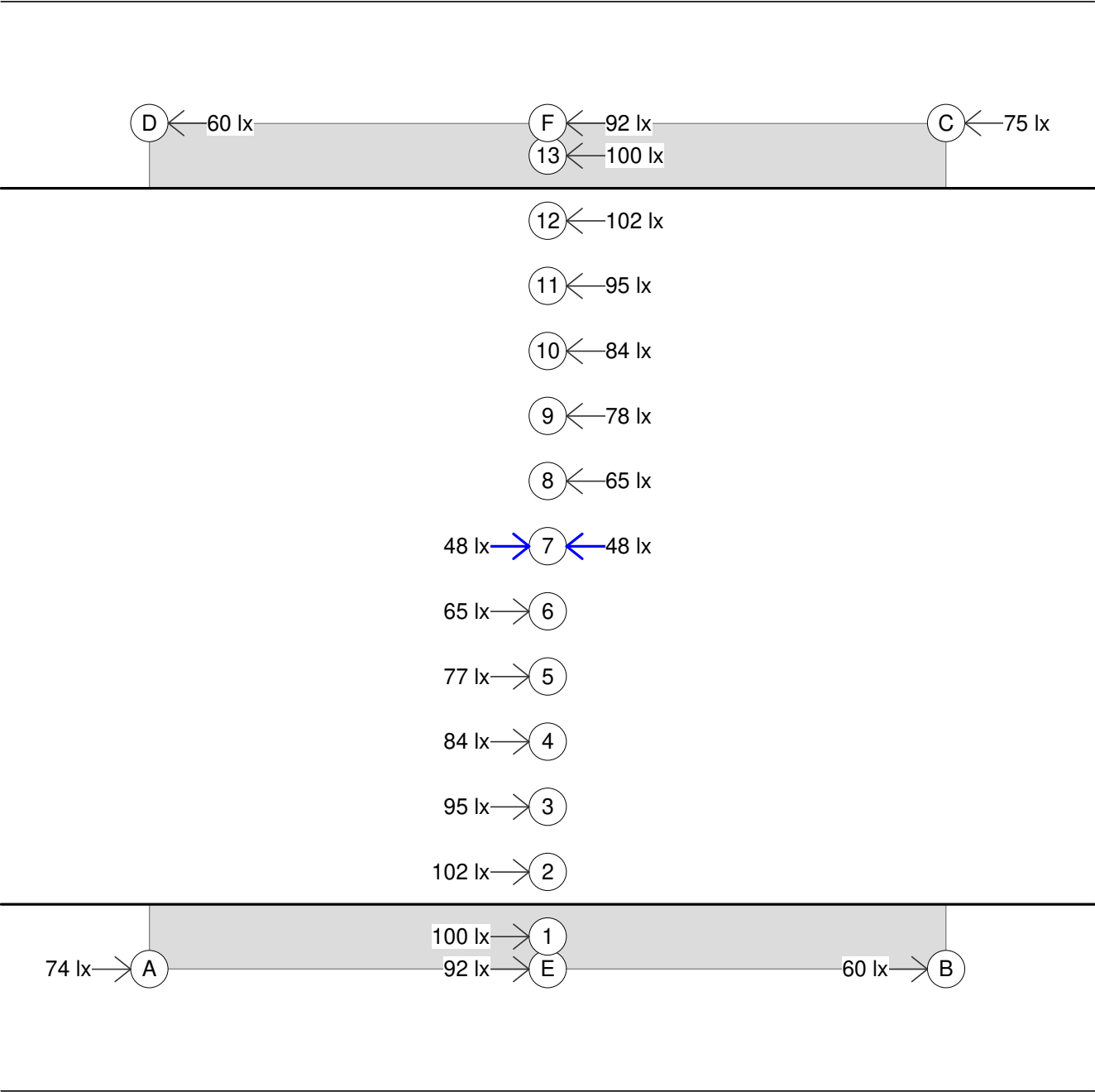


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 1.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 114 lx          |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 72 lx           |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 151 lx          |
| Uniformità $U_0$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 1.58 (0.63) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 2.09 (0.48) |



9.3 Risultati calcolo, Passaggio pedonale strada

9.3.4 Tabella, Attraversamento pedonale 1 (E verticale)



**M(fu) 1**

sinistra ->

<-destra

DIN

Ev,min

48 lx

>= 4.00 lx

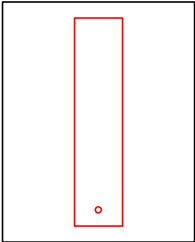
Ev

82 lx

82 lx

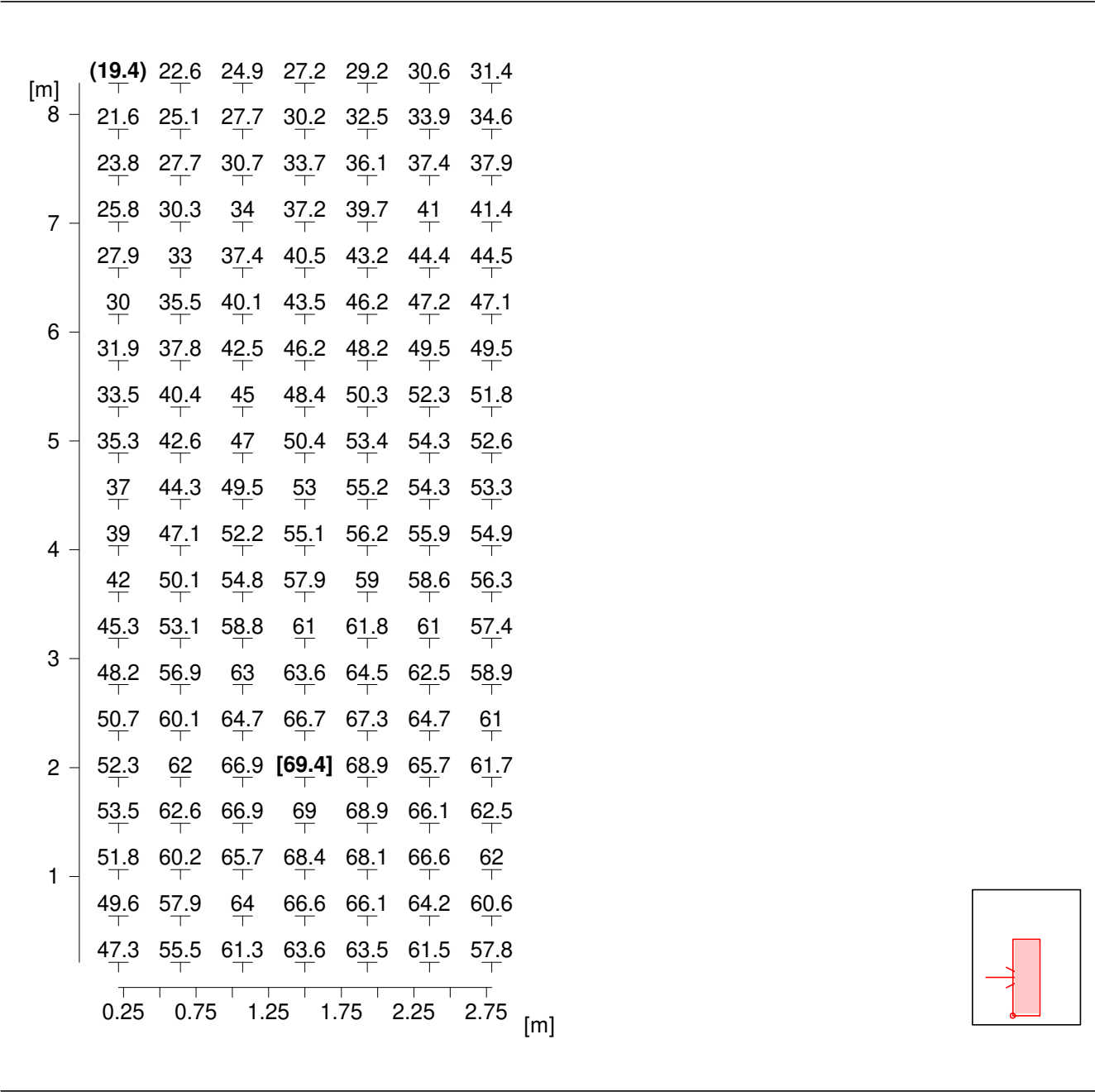
DIN 67523-2:2010: Dimensioni:3m x 11m Area di attesa: 1m (8 | 8 centro punti), Altezza di calcolo:2m, Separazione direzione

Calcolo: Sono stati utilizzati tutti gli apparecchi accesi della scena!



9.3 Risultati calcolo, Passaggio pedonale strada

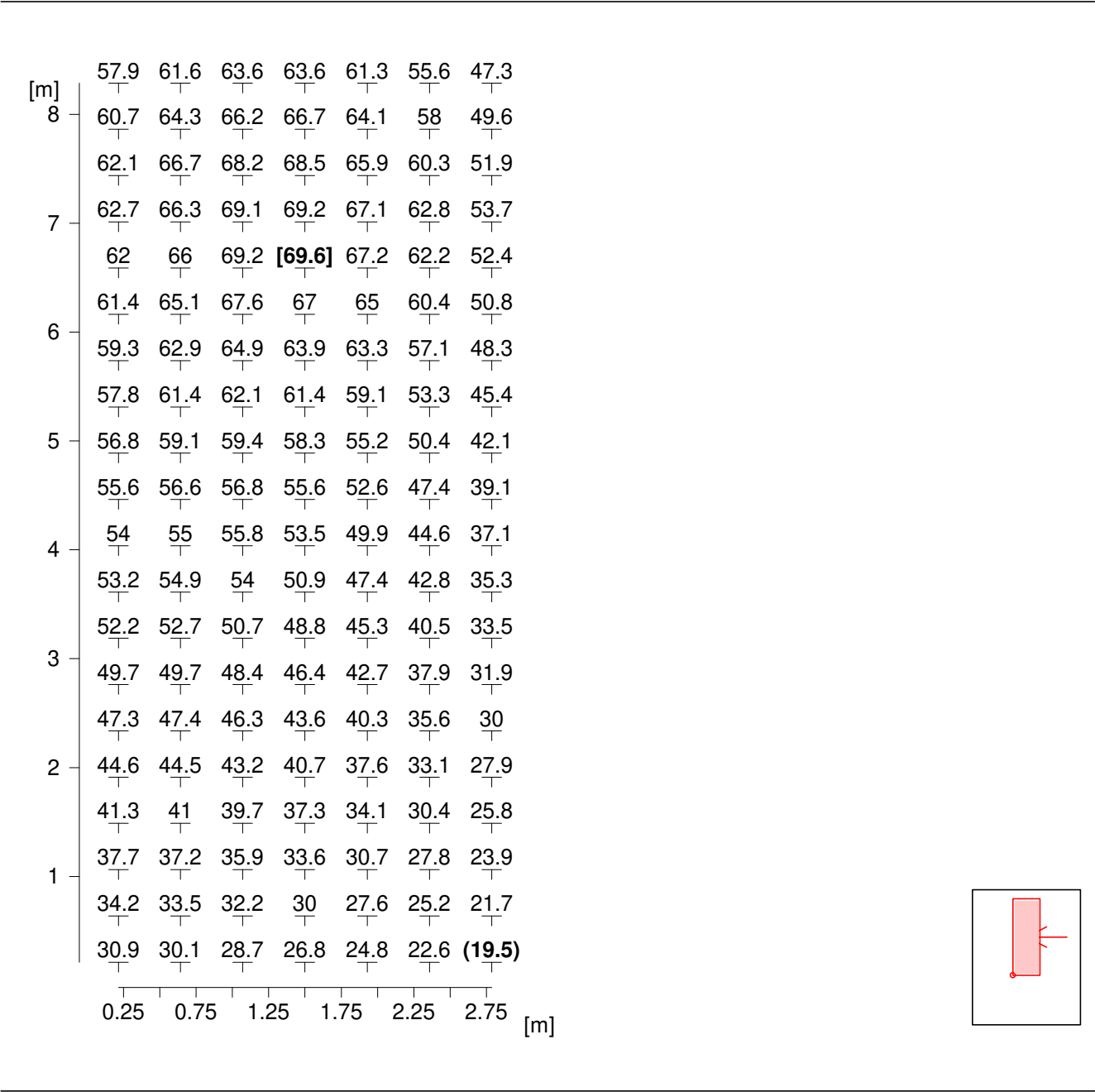
9.3.5 Tabella, Superficie di misurazione 1 (Ev, 270°)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| illuminamento verticale          |                     |                   |
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 1.00 m          |
| dalla direzione di               |                     | : 270°            |
| illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 49.3 lx         |
| illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 19.4 lx         |
| illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 69.4 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.55 (0.39) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 3.58 (0.28) |

9.3 Risultati calcolo, Passaggio pedonale strada

9.3.6 Tabella, Superficie di misurazione 2 (Ev, 90°)



|                                  |                   |                   |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| illuminamento verticale          |                   |                   |
| Altezza del piano di riferimento |                   | : 1.00 m          |
| dalla direzione di               |                   | : 90°             |
| illuminamento medio              | $E_m$             | : 49.5 lx         |
| illuminamento minimo             | $E_{min}$         | : 19.5 lx         |
| illuminamento massimo            | $E_{max}$         | : 69.6 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/E_m$     | : 1 : 2.54 (0.39) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$ | : 1 : 3.57 (0.28) |

10 Parcheggio Nuovo

10.1 Descrizione, Parcheggio Nuovo

10.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

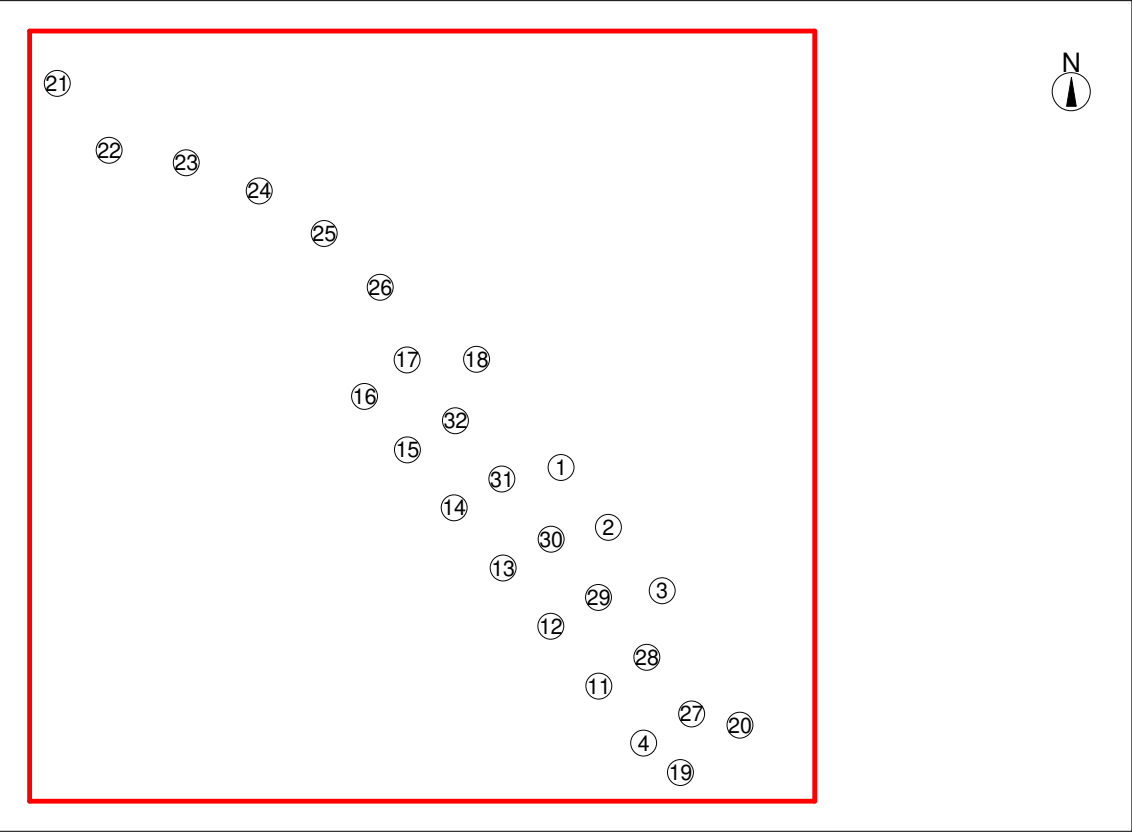
|                                                                                   |      |                 |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|------------------------------------------------------|
| 15                                                                                | 6 x  | Codice          | : 23-055-05_02                                       |
|  |      | Nome punto luce | : ARYA TP 5P5 S 7030.100-2M                          |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-100-2M-70-25 37.4 W / 4850 lm |
| 16                                                                                | 20 x | Codice          | : 23-044-03_02                                       |
|  |      | Nome punto luce | : ARYA TP 5P5 S05 7030.100-2M                        |
|                                                                                   |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-100-2M-70-25 37.4 W / 4720 lm |

10 Parcheggio Nuovo

10.1 Descrizione, Parcheggio Nuovo

10.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



10 Parcheggio Nuovo

10.1 Descrizione, Parcheggio Nuovo

10.1.1 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 SRL ARYA TP 5P5 S 7030.100-2M 23-055-05_02   |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 27                                                             | 454.47 | 27.77  | 5.24  | 120.00              | 0.00   | 0.00    | 454.47                  | 27.77  | 0.00   |
| 28                                                             | 442.59 | 42.88  | 5.24  | 120.00              | 0.00   | 0.00    | 442.59                  | 42.88  | 0.00   |
| 29                                                             | 429.74 | 58.76  | 5.24  | 120.00              | 0.00   | 0.00    | 429.74                  | 58.76  | 0.00   |
| 30                                                             | 417.14 | 74.27  | 5.24  | 120.00              | 0.00   | 0.00    | 417.14                  | 74.27  | 0.00   |
| 31                                                             | 404.05 | 90.26  | 5.24  | 120.00              | 0.00   | 0.00    | 404.05                  | 90.26  | 0.00   |
| 32                                                             | 391.66 | 105.71 | 5.24  | 120.00              | 0.00   | 0.00    | 391.66                  | 105.71 | 0.00   |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL ARYA TP 5P5 S05 7030.100-2M 23-044-03_02 |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 1                                                              | 419.80 | 93.32  | 5.24  | 129.18              | 0.00   | 0.00    | 413.78                  | 88.42  | 0.00   |
| 2                                                              | 432.37 | 77.39  | 5.24  | 129.18              | 0.00   | 0.00    | 426.34                  | 72.48  | 0.00   |
| 3                                                              | 446.68 | 60.56  | 5.24  | 129.18              | 0.00   | 0.00    | 440.66                  | 55.65  | 0.00   |
| 4                                                              | 441.73 | 20.08  | 5.24  | 129.30              | 0.00   | 0.00    | 435.72                  | 15.15  | 0.00   |
| 11                                                             | 429.85 | 35.19  | 5.24  | 129.30              | 0.00   | 0.00    | 423.84                  | 30.26  | 0.00   |
| 12                                                             | 417.01 | 51.06  | 5.24  | 129.30              | 0.00   | 0.00    | 410.99                  | 46.14  | 0.00   |
| 13                                                             | 404.40 | 66.57  | 5.24  | 129.30              | 0.00   | 0.00    | 398.39                  | 61.65  | 0.00   |
| 14                                                             | 391.32 | 82.57  | 5.24  | 129.30              | 0.00   | 0.00    | 385.30                  | 77.65  | 0.00   |
| 15                                                             | 378.92 | 98.02  | 5.24  | 129.30              | 0.00   | 0.00    | 372.91                  | 93.10  | 0.00   |
| 16                                                             | 367.54 | 112.21 | 5.24  | 223.65              | 0.00   | 0.00    | 372.91                  | 106.59 | 0.00   |
| 17                                                             | 378.86 | 121.88 | 5.24  | 218.72              | 0.00   | 0.00    | 383.72                  | 115.82 | 0.00   |
| 18                                                             | 397.30 | 122.10 | 5.24  | 129.51              | 0.00   | 0.00    | 391.31                  | 117.16 | 0.00   |
| 19                                                             | 451.50 | 12.16  | 5.24  | 38.57               | 0.00   | 0.00    | 446.65                  | 18.24  | 0.00   |
| 20                                                             | 467.33 | 24.80  | 5.24  | 38.57               | 0.00   | 0.00    | 462.48                  | 30.87  | 0.00   |
| 21                                                             | 285.82 | 195.40 | 5.24  | 248.51              | 0.00   | 0.00    | 293.05                  | 192.55 | 0.00   |
| 22                                                             | 299.57 | 177.66 | 5.24  | 347.88              | 0.00   | 0.00    | 301.20                  | 185.26 | 0.00   |
| 23                                                             | 320.07 | 174.34 | 5.24  | 347.88              | 0.00   | 0.00    | 321.70                  | 181.93 | 0.00   |
| 24                                                             | 339.54 | 166.88 | 5.24  | 332.86              | 0.00   | 0.00    | 343.09                  | 173.79 | 0.00   |
| 25                                                             | 356.77 | 155.53 | 5.24  | 318.01              | 0.00   | 0.00    | 361.97                  | 161.30 | 0.00   |
| 26                                                             | 371.64 | 141.22 | 5.24  | 313.01              | 0.00   | 0.00    | 377.32                  | 146.52 | 0.00   |

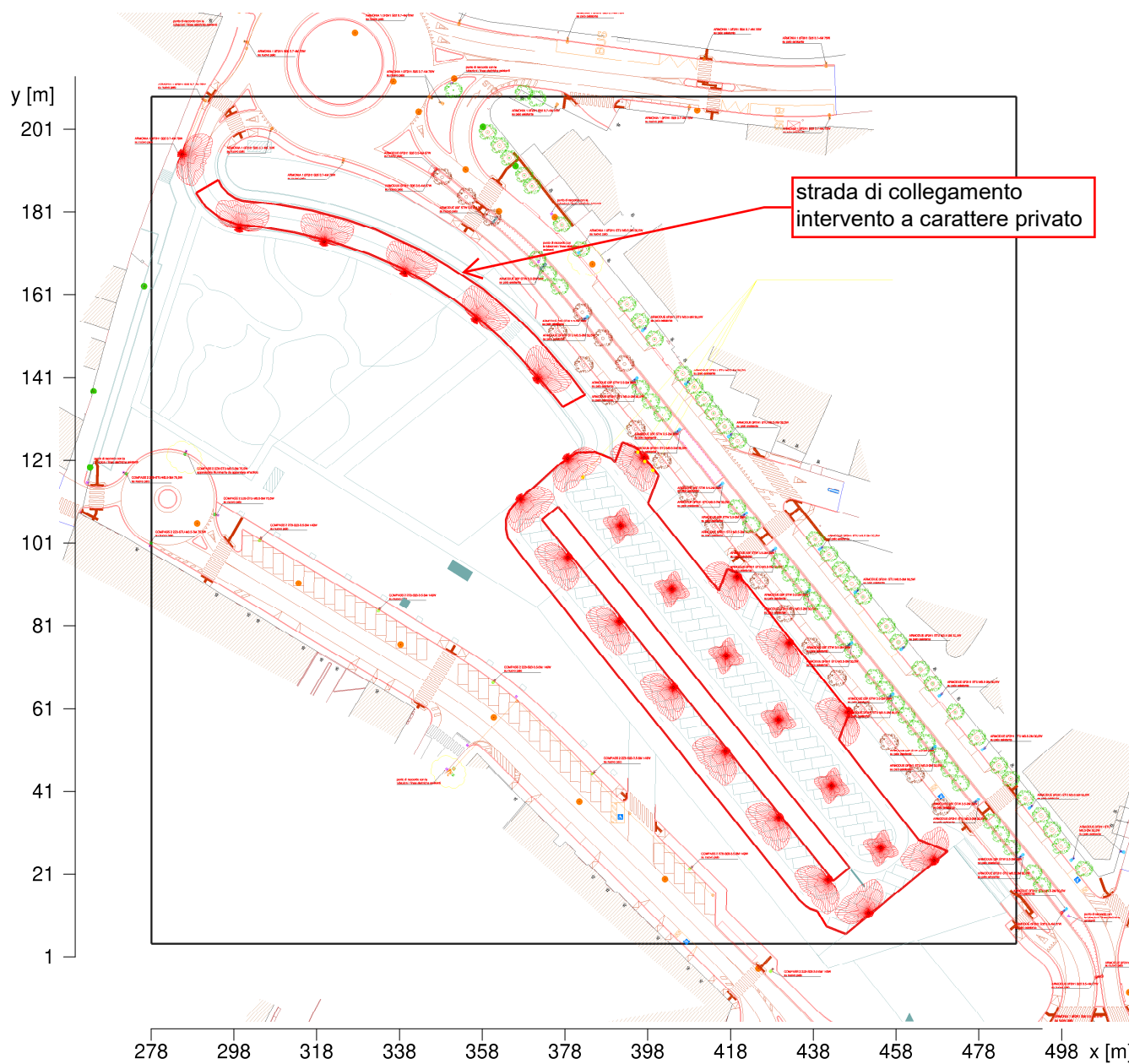
Elementi di creazione

Superficie di misurazione

| Nr. |        |        |       | Angolo di rotazione |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|-------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|     | xm[m]  | ym[m]  | zm[m] | Lungh.              | Largh. | Asse Z | Asse L | Asse Q |
| M 1 | 470.75 | 27.02  | 0.00  | 152.86              | 131.42 | 338.65 | 0.00   | 0.00   |
| M 2 | 382.13 | 128.25 | 0.00  | 93.98               | 104.90 | 35.23  | 0.00   | 0.00   |

## 10.1 Descrizione, Parcheggio Nuovo

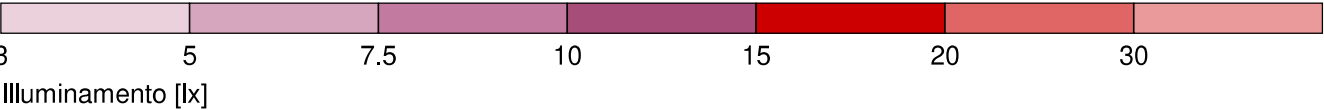
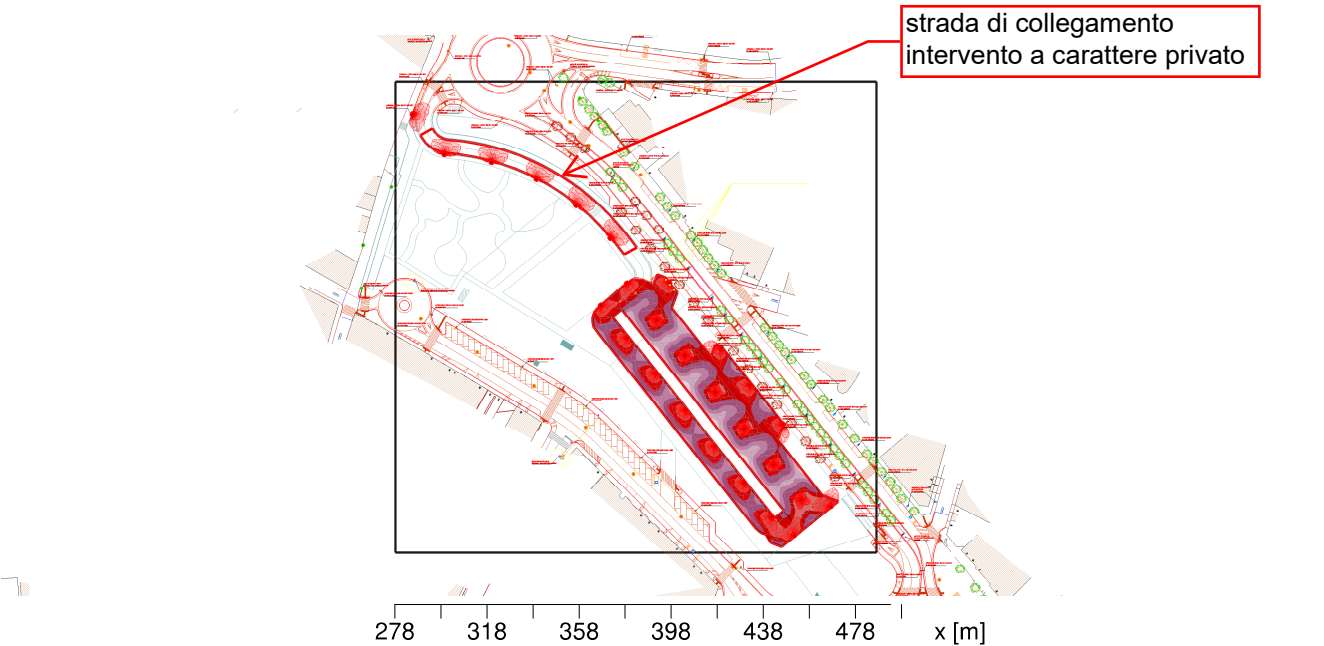
### 10.1.2 Pianta



10 Parcheggio Nuovo

10.2 Riepilogo, Parcheggio Nuovo

10.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 1



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Altezza (centro fotom.) [m]:                | 5.24 m                      |
| Fattore di manutenzione                     | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 123500 lm                   |
| Potenza totale                              | 972.4 W                     |
| Potenza totale per superficie (42751.62 m²) | 0.02 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 14.6 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 3.7 lx        |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 36.5 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:3.92 (0.26) |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:9.82 (0.1)  |

Tipo Num. Marca

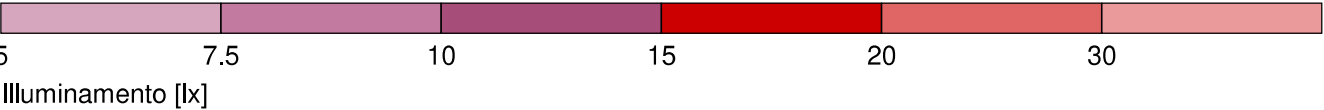
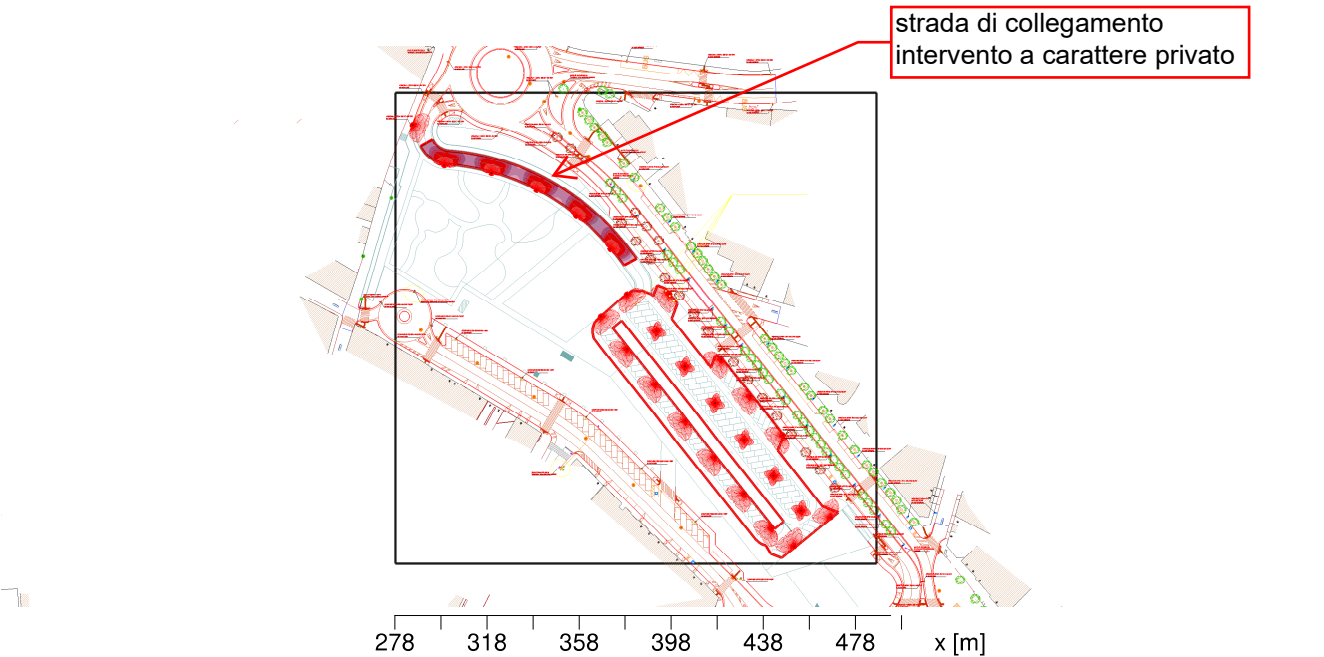
AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |      |                 |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|------------------------------------------------------|
| 15                                                                                  | 6 x  | Codice          | : 23-055-05_02                                       |
|  |      | Nome punto luce | : ARYA TP 5P5 S 7030.100-2M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-100-2M-70-25 37.4 W / 4850 lm |
| 16                                                                                  | 20 x | Codice          | : 23-044-03_02                                       |
|  |      | Nome punto luce | : ARYA TP 5P5 S05 7030.100-2M                        |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-100-2M-70-25 37.4 W / 4720 lm |



10.2 Riepilogo, Parcheggio Nuovo

10.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 2



Generale

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Algoritmo di calcolo utilizzato:            | Percentuale indiretta media |
| Altezza area di valutazione                 | 0.00 m                      |
| Altezza (centro fotom.) [m]:                | 5.24 m                      |
| Fattore di manut.                           | 0.80                        |
| Flusso Totale                               | 123500 lm                   |
| Potenza totale                              | 972.4 W                     |
| Potenza totale per superficie (42751.62 m²) | 0.02 W/m²                   |

Illuminamento

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Illuminamento medio   | $\bar{E}_m$         | 14.5 lx       |
| Illuminamento minimo  | $E_{min}$           | 5.2 lx        |
| Illuminamento massimo | $E_{max}$           | 35.6 lx       |
| Uniformità $U_o$      | $E_{min}/\bar{E}_m$ | 1:2.8 (0.36)  |
| Uniformità $U_d$      | $E_{min}/E_{max}$   | 1:6.85 (0.15) |

Tipo Num. Marca

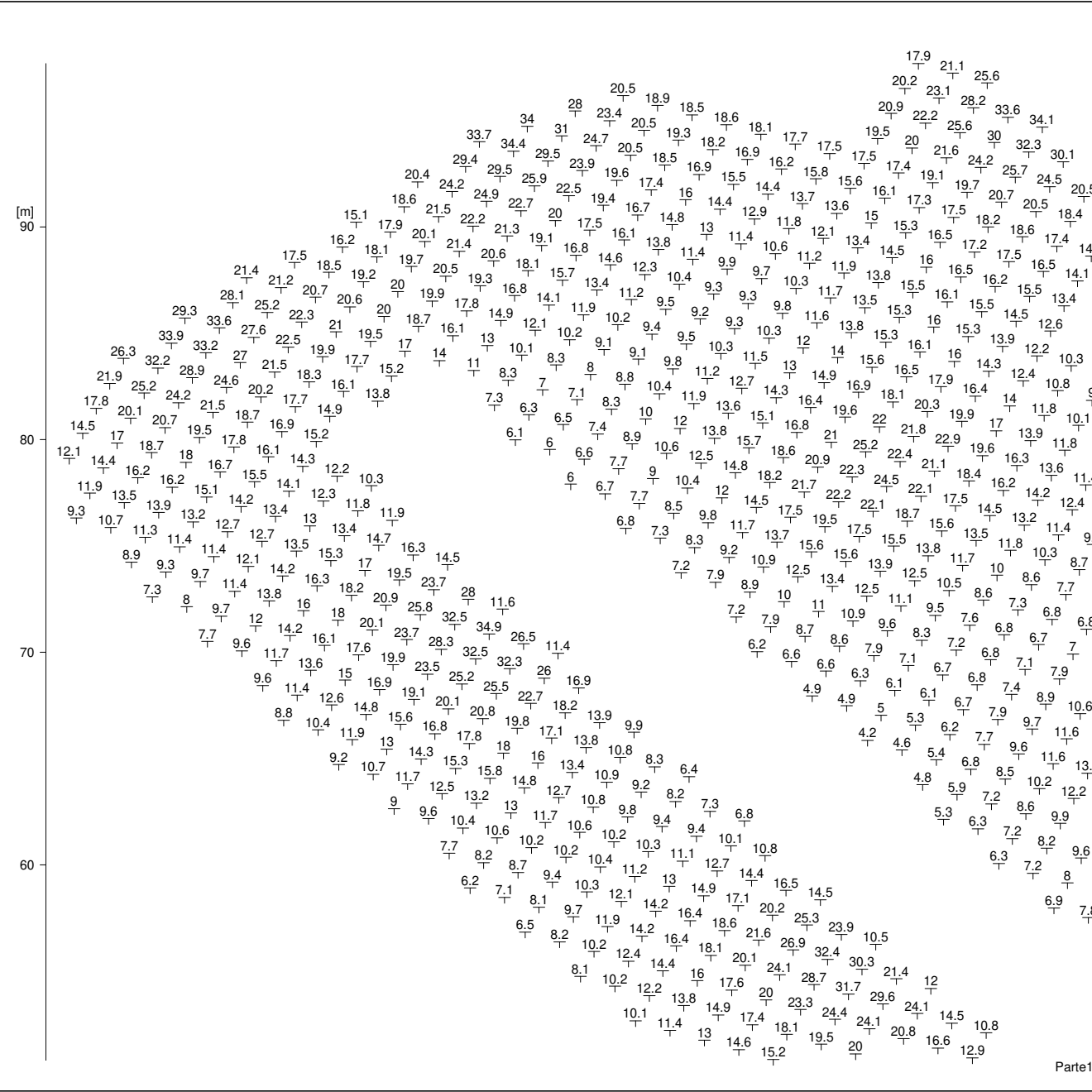
AEC ILLUMINAZIONE SRL

|                                                                                     |      |                 |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|------------------------------------------------------|
| 15                                                                                  | 6 x  | Codice          | : 23-055-05_02                                       |
|  |      | Nome punto luce | : ARYA TP 5P5 S 7030.100-2M                          |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-100-2M-70-25 37.4 W / 4850 lm |
| 16                                                                                  | 20 x | Codice          | : 23-044-03_02                                       |
|  |      | Nome punto luce | : ARYA TP 5P5 S05 7030.100-2M                        |
|                                                                                     |      | Sorgenti        | : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-100-2M-70-25 37.4 W / 4720 lm |

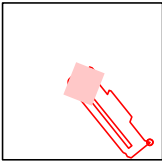
10 Parcheggio Nuovo

10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

10.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)



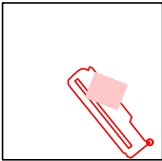
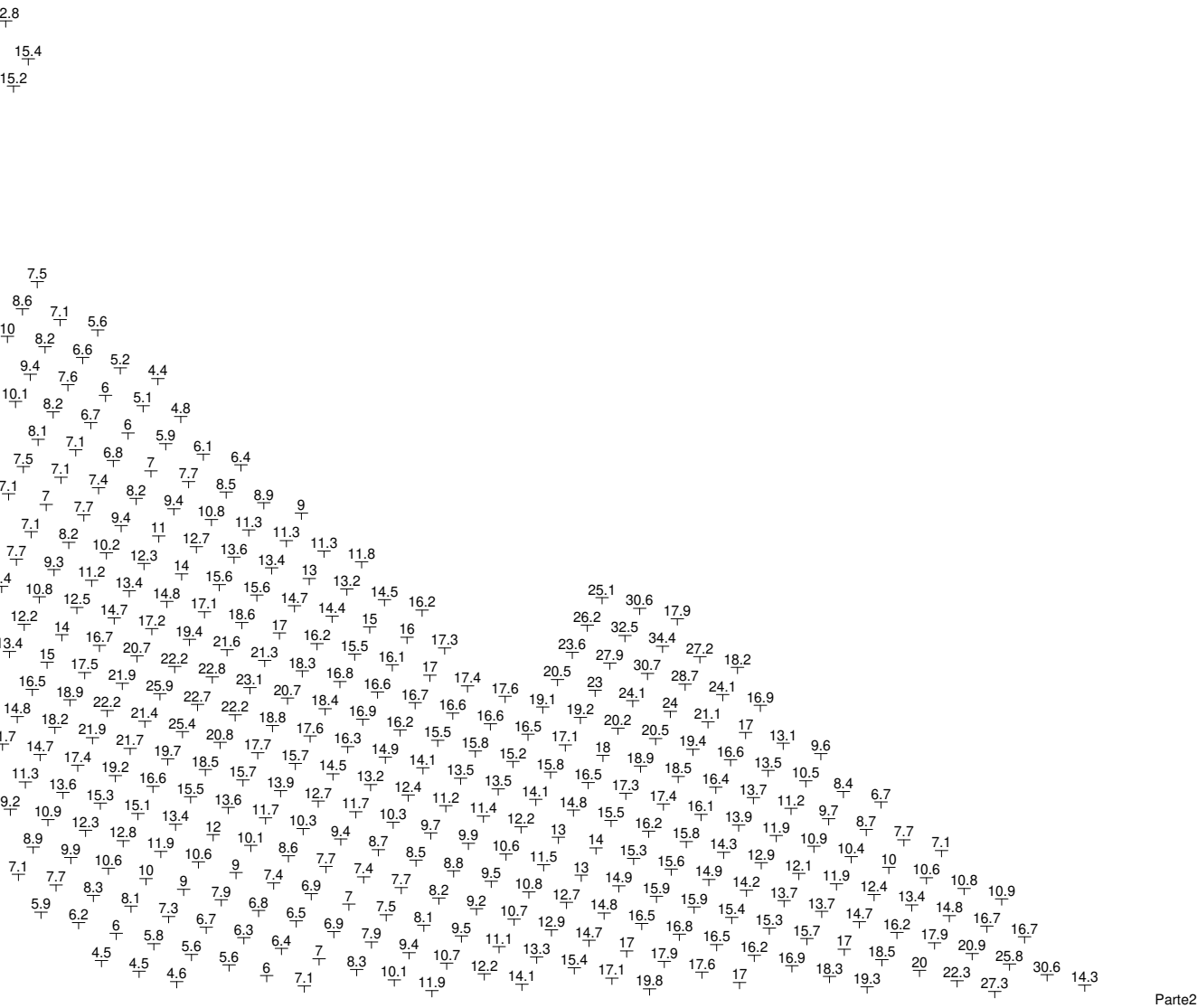
|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 14.6 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 3.7 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 36.5 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 3.92 (0.26) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 9.82 (0.10) |



10    Parcheggio Nuovo

10.3   Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

10.3.1   Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)



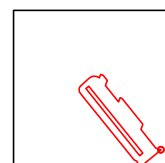
Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

## 10 Parcheggio Nuovo

### 10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

#### 10.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)

---



Parte3

---

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

## 10 Parcheggio Nuovo

### 10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

### 10.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)

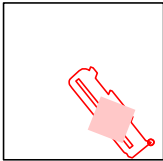
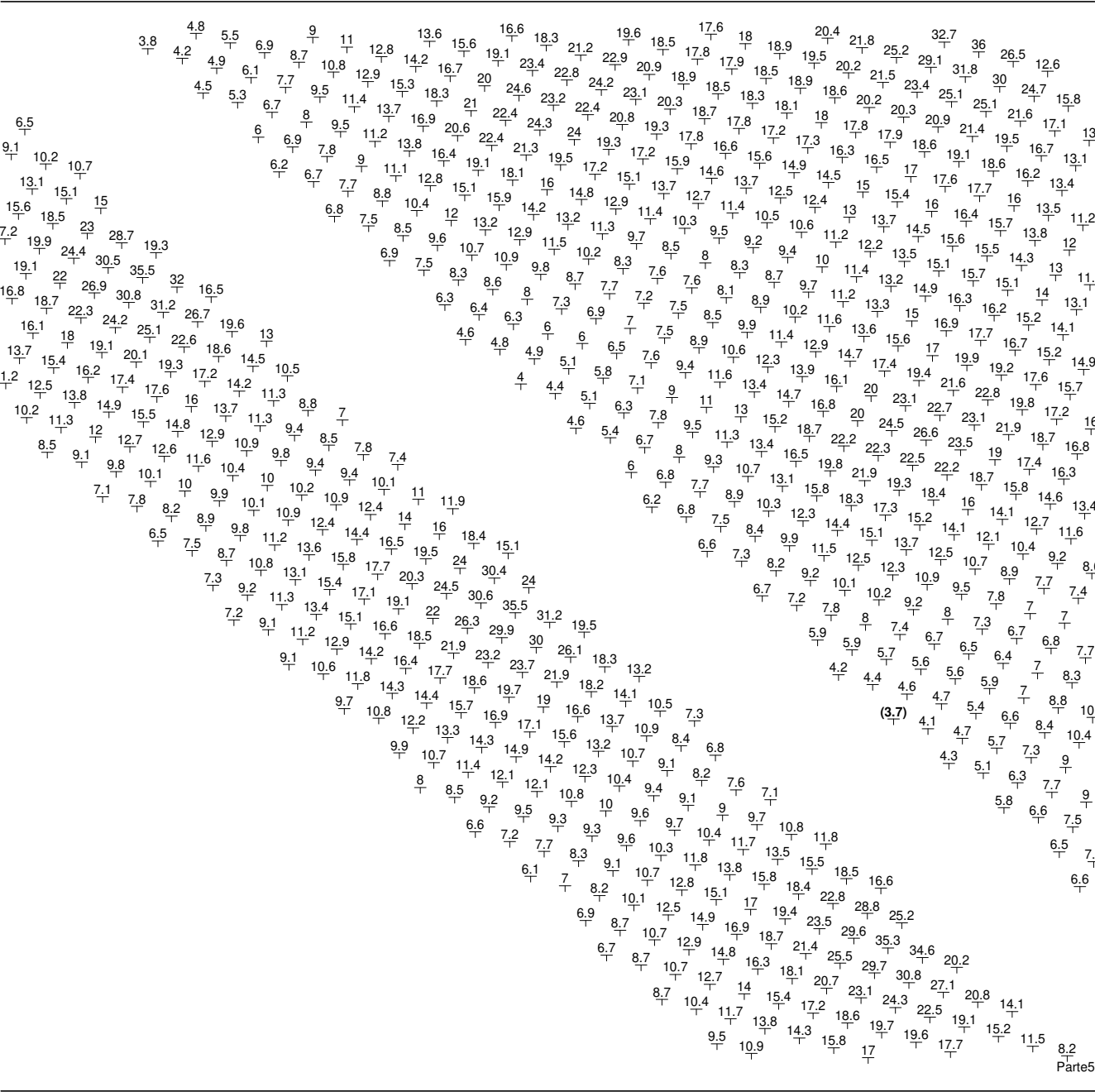


## Parte4

10 Parcheggio Nuovo

10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

10.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)

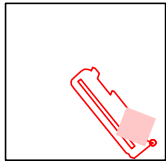


Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

## 10 Parcheggio Nuovo

### 10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

### 10.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)



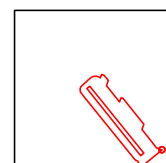
## Parte6

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

## 10 Parcheggio Nuovo

### 10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

### 10.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)



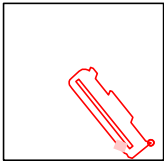
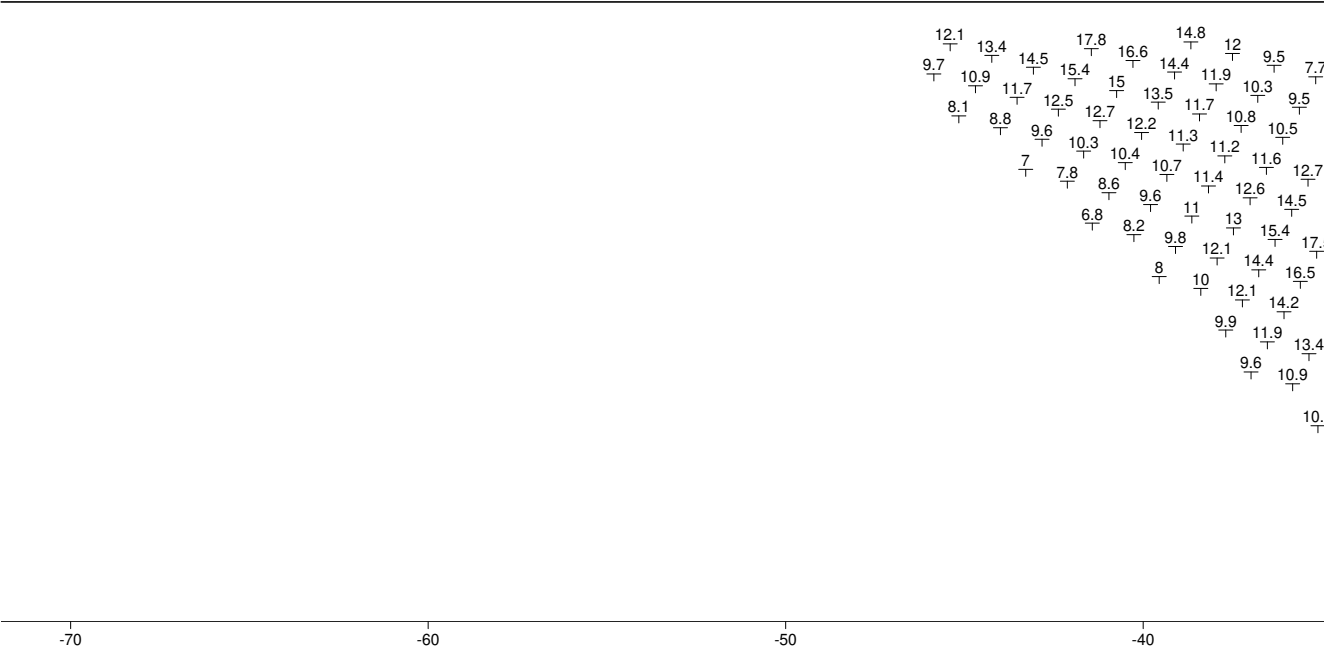
## Parte7



10    Parcheggio Nuovo

10.3   Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

10.3.1   Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)

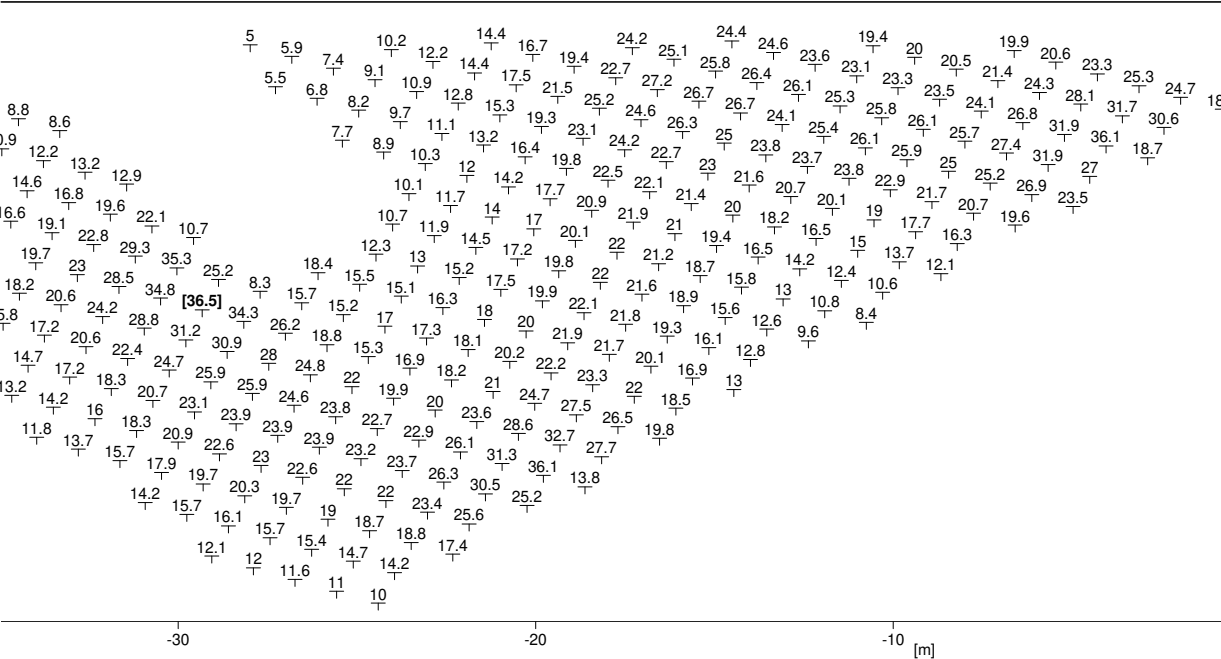


Parte8

10 Parcheggio Nuovo

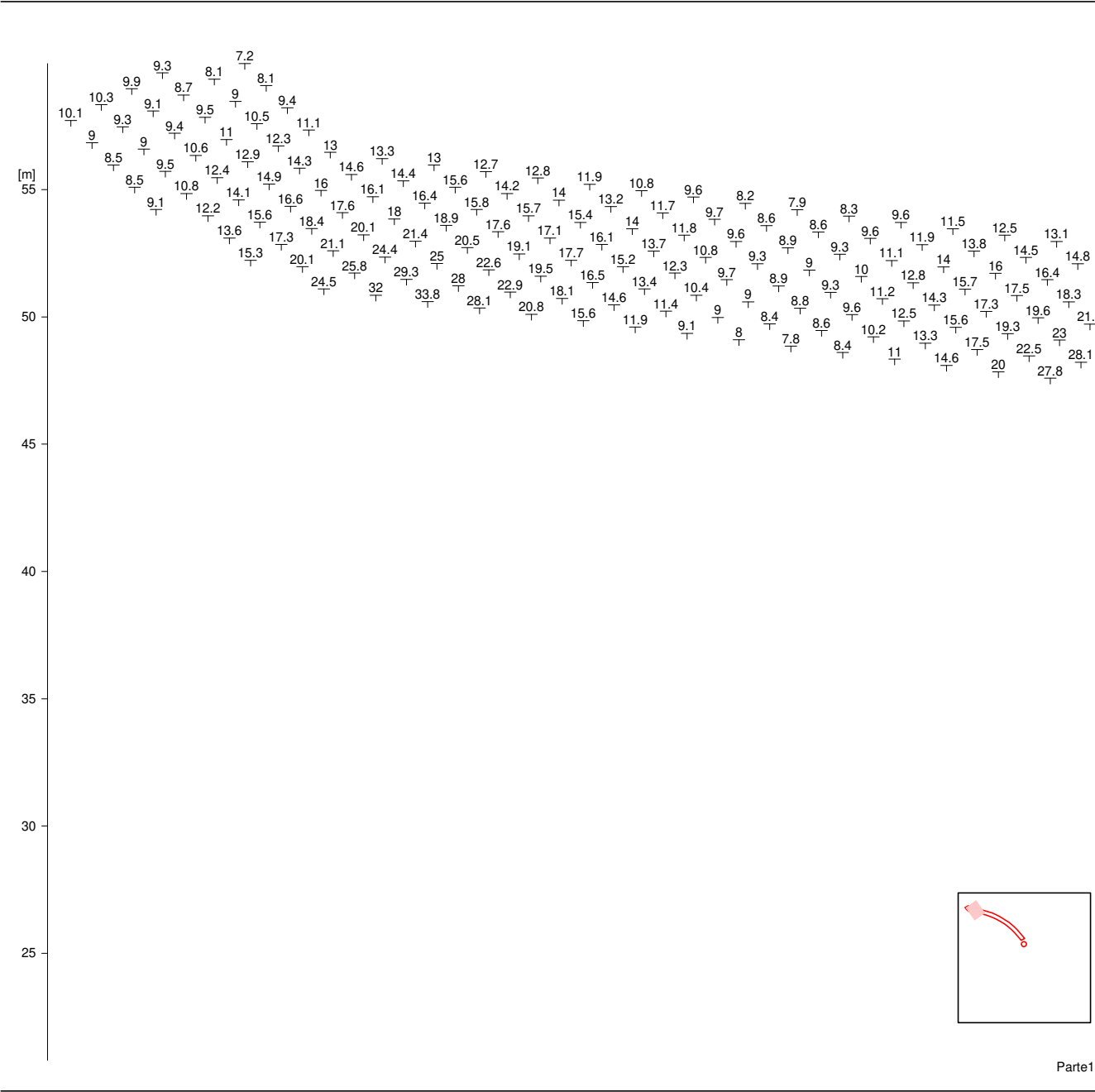
10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

10.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)



10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

10.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)

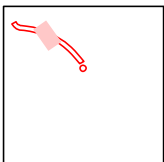
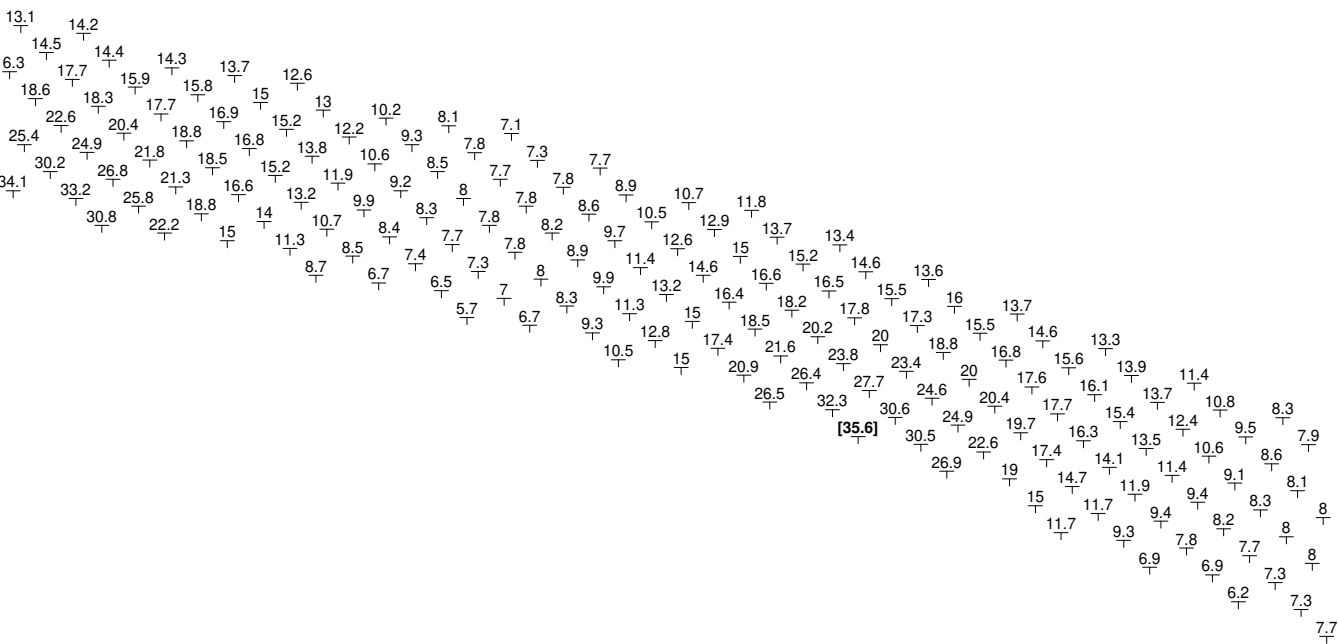


|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 14.5 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 5.2 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 35.6 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.80 (0.36) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 6.85 (0.15) |

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

### 10.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)

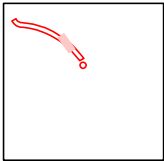


## Parte2

Oggetto : ZONA IPPODROMO  
Impianto : TRIESTE  
Numero progetto : 032a-24  
Data : 22.01.2024

### 10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

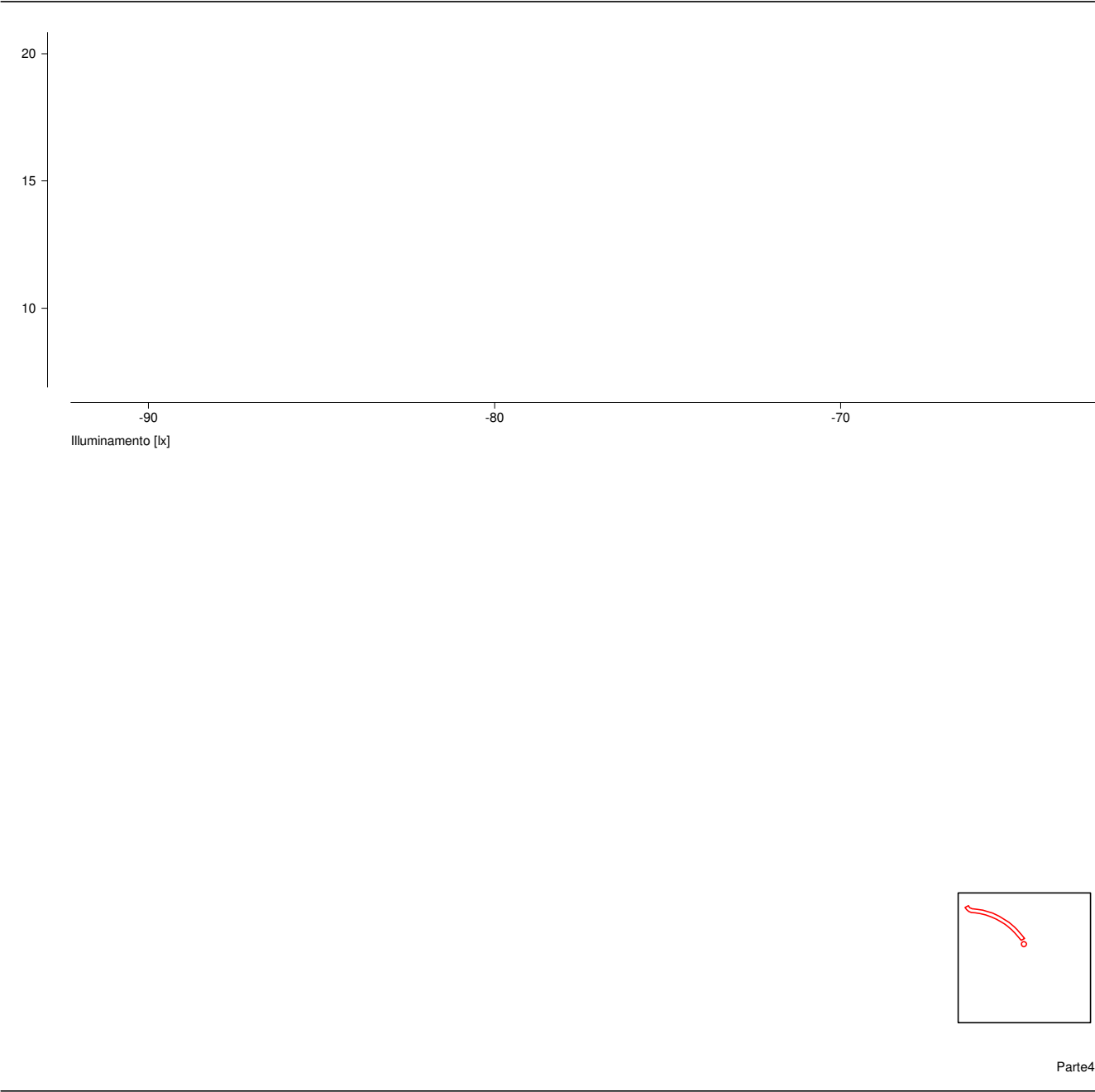
### 10.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)



## Parte3

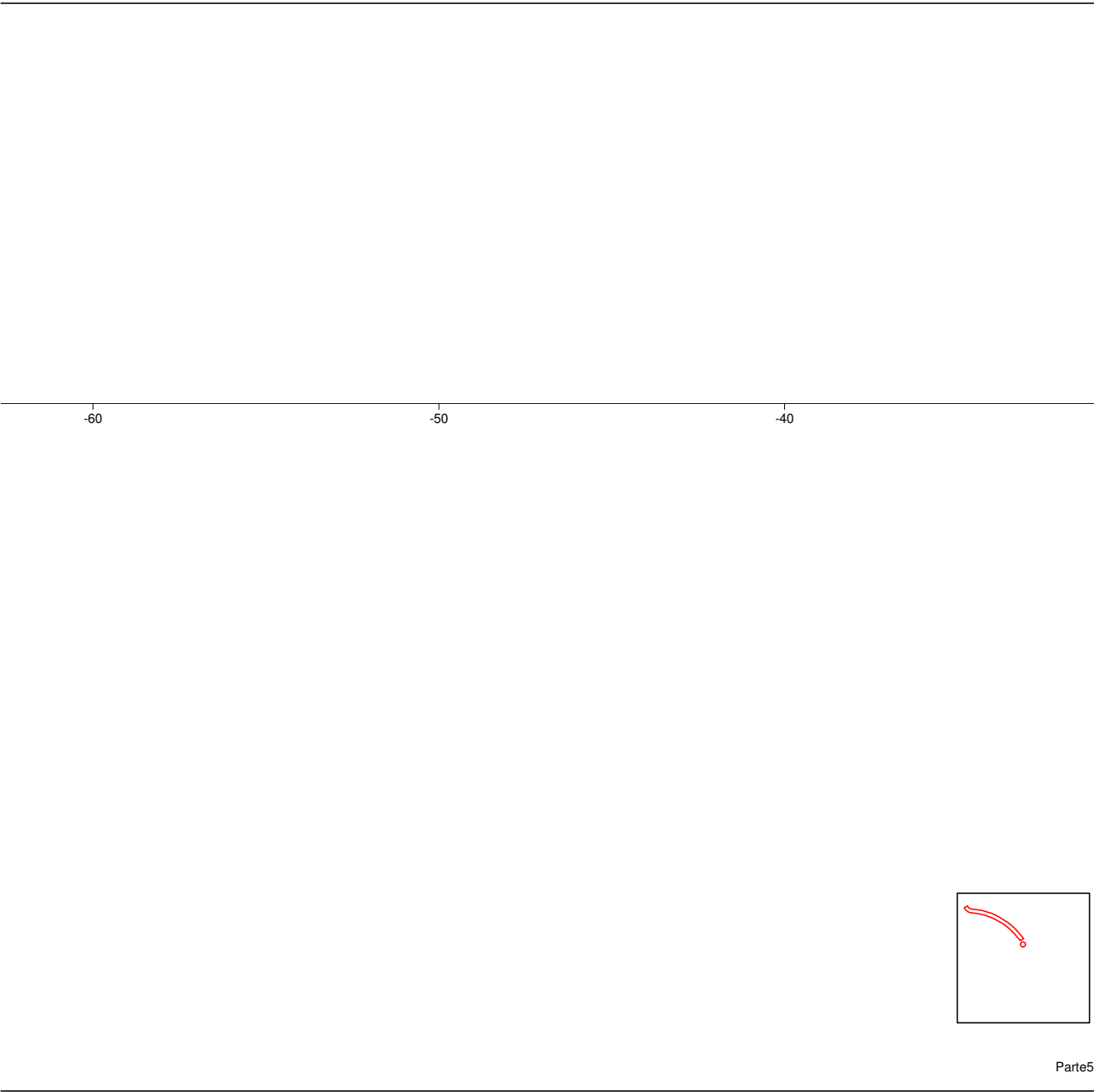
10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

10.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)



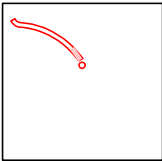
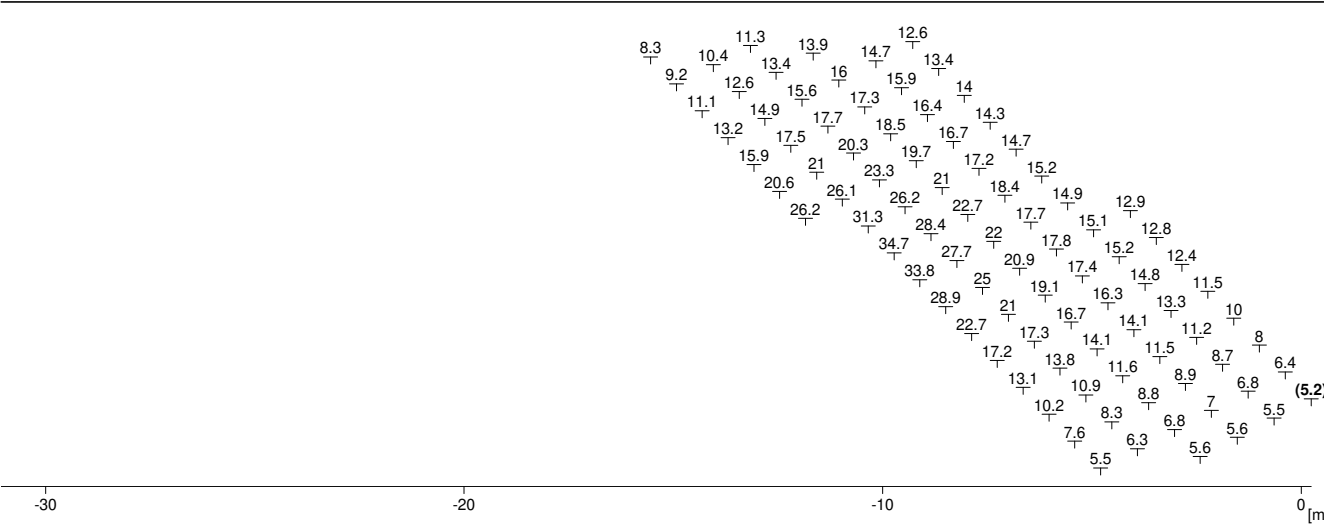
10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

10.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)



10.3 Risultati calcolo, Parcheggio Nuovo

10.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)



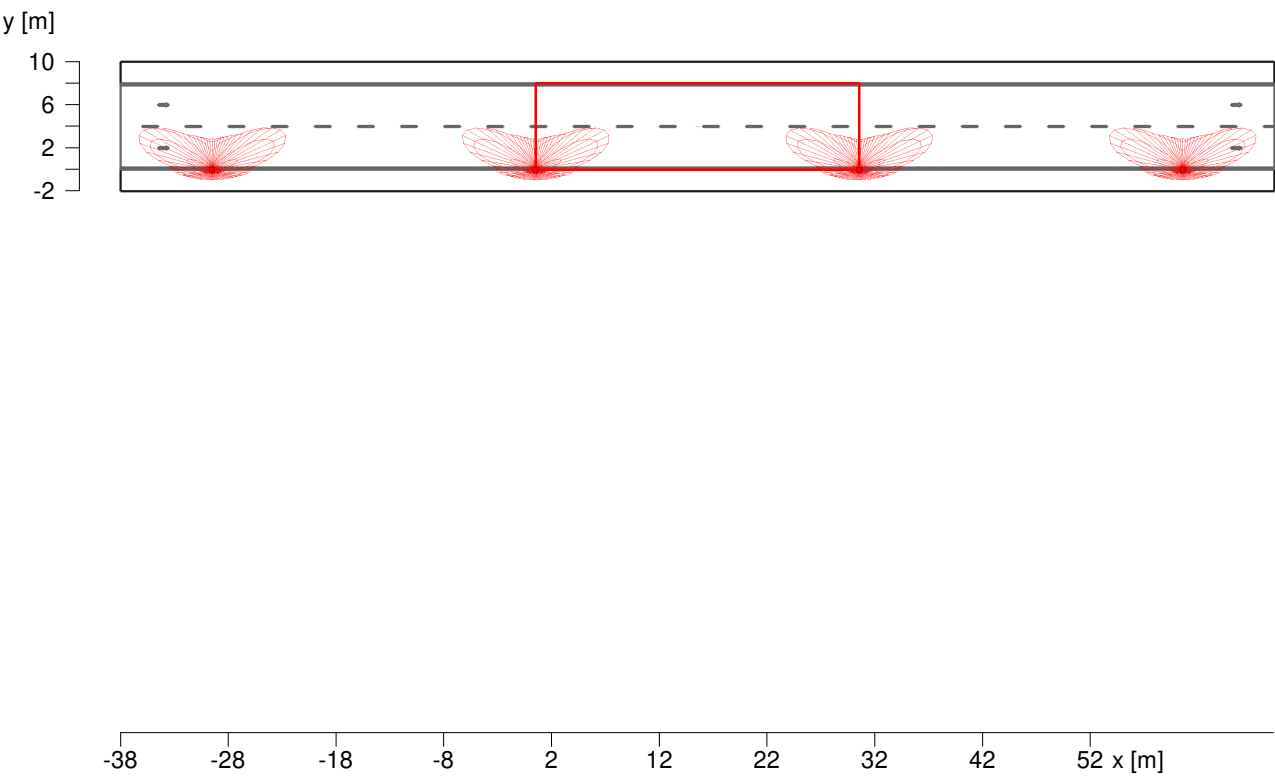
Parte6



11 Via Del Pordenone

11.1 Descrizione, Via Del Pordenone

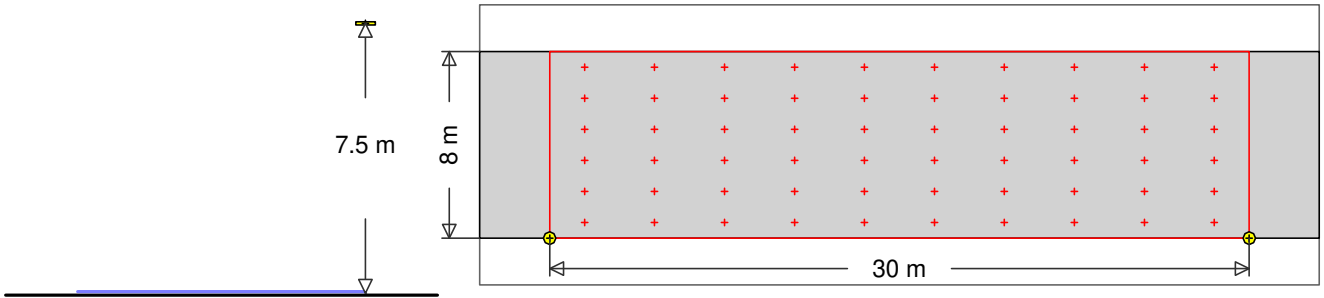
11.1.1 Pianta



11 Via Del Pordenone

11.2 Riepilogo, Via Del Pordenone

11.2.1 Panoramica risultato, Via Del Pordenone



14



**AEC ILLUMINAZIONE SRL**

Codice : COMPASS 1 2Z8 STU-W 3.50-2M

Nome punto luce : COMPASS 1 2Z8 STU-W 3.50-2M

Sorgenti : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-2M-70-25 51.5 W / 6820 lm

|                    |                 |                         |          |
|--------------------|-----------------|-------------------------|----------|
| <b>MyLumRow</b>    |                 |                         |          |
| Posizionamento     | : Fila a destra | Fattore di manut.       | : 0.80   |
| Distanza armature  | : 30.00 m       | Altezza (centro fotom.) | : 7.50 m |
| Sporgenza          | : 0.00 m        | Inclinazione            | : 0.00 ° |
| Posizione assoluta | : 0.00 m        | Classe di abbaglia.     | : D4     |
| Potenza/Km         | : 1717 W/km     | Classe intensità lum.   | : G*3    |

|               |                   |        |     |
|---------------|-------------------|--------|-----|
| <b>Strada</b> |                   |        |     |
| Larghezza     | : 8.00 m          | Corsie | : 2 |
| Superficie    | : CIE C2, q0=0.07 |        |     |



Luminanza

Area di calcolo: 30m x 8m (10 x 6 Punti)

Osservatore

2 : x=-60.00m, y=6.00m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=2.00m, z=1.50m

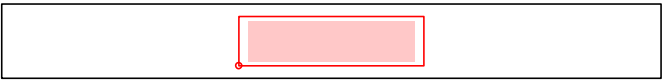
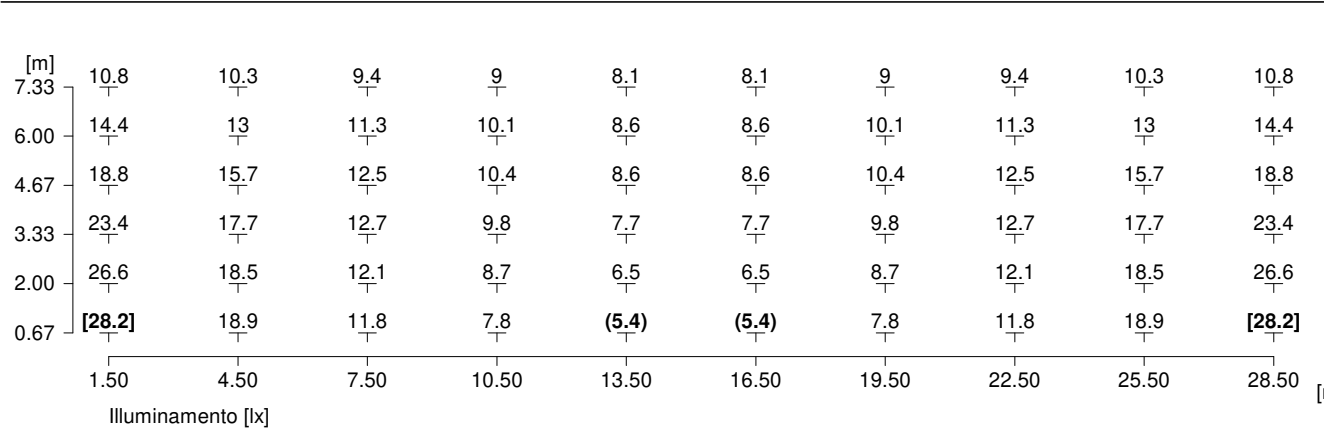
| Lane       | $\bar{L}_m$               | $U_o$   | $U_l$   | $f_{TI}$ | $R_{EI}$ |
|------------|---------------------------|---------|---------|----------|----------|
| 2:(y=6.00) | 0.83 cd/m <sup>2</sup>    | 0.52    | 0.74    | 7        | 0.52     |
| 1:(y=2.00) | 0.77 cd/m <sup>2</sup>    | 0.54    | 0.66    | 9        | 0.65     |
| M4         | >= 0.75 cd/m <sup>2</sup> | >= 0.40 | >= 0.60 | <= 15    | >= 0.30  |

|                      |             |                                          |       |       |  |
|----------------------|-------------|------------------------------------------|-------|-------|--|
| <b>Illuminamento</b> |             | Area di calcolo: 30m x 8m (10 x 6 Punti) |       |       |  |
|                      | $\bar{E}_m$ | $E_{min}$                                | $U_o$ | $U_d$ |  |
|                      | 12.9 lx     | 5.42 lx                                  | 0.42  | 0.19  |  |

11 Via Del Pordenone

11.3 Risultati calcolo, Via Del Pordenone

11.3.1 Tabella, Strada (E orizzontale)



|                                  |                     |                   |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Altezza del piano di riferimento |                     | : 0.00 m          |
| Illuminamento medio              | $\bar{E}_m$         | : 12.9 lx         |
| Illuminamento minimo             | $E_{min}$           | : 5.4 lx          |
| Illuminamento massimo            | $E_{max}$           | : 28.2 lx         |
| Uniformità $U_o$                 | $E_{min}/\bar{E}_m$ | : 1 : 2.38 (0.42) |
| Uniformità $U_d$                 | $E_{min}/E_{max}$   | : 1 : 5.21 (0.19) |

## 12 Generale

### 12.1 Descrizione, Generale

#### 12.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

#### AEC ILLUMINAZIONE SRL

|    |      |                                                                                     |                                                                                                                                                           |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | 25 x |    | Codice : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M<br>Nome punto luce : ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M<br>Sorgenti : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3370 lm     |
| 3  | 18 x |    | Codice : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M<br>Nome punto luce : ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M<br>Sorgenti : 1 x L-ARM2-0F3-3000-525-2M-70-25 39 W / 4710 lm                 |
| 5  | 37 x |    | Codice : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M<br>Nome punto luce : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M<br>Sorgenti : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-700-4M-70-25 76 W / 8190 lm       |
| 6  | 6 x  |    | Codice : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M<br>Nome punto luce : COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M<br>Sorgenti : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-6M-70-25 149 W / 19190 lm          |
| 7  | 4 x  |   | Codice : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M<br>Nome punto luce : ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M<br>Sorgenti : 1 x L-IT3-0F2H1-3000-700-10M-70-25 191 W / 22070 lm       |
| 8  | 8 x  |  | Codice : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M<br>Nome punto luce : ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M<br>Sorgenti : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-2M-70-25 30.5 W / 3190 lm |
| 9  | 62 x |  | Codice : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M<br>Nome punto luce : ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M<br>Sorgenti : 1 x L-ARM1-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm       |
| 10 | 5 x  |  | Codice : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M<br>Nome punto luce : ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M<br>Sorgenti : 1 x L-ARM2-0F2H1-3000-525-4M-70-25 57 W / 6520 lm           |
| 11 | 4 x  |  | Codice : COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M<br>Nome punto luce : COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M<br>Sorgenti : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-3M-70-25 75.5 W / 10050 lm     |
| 12 | 6 x  |  | Codice : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M<br>Nome punto luce : Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M<br>Sorgenti : 1 x L-Q5P-0F6-3000-525-3M-70-25 112 W / 13070 lm            |
| 14 | 3 x  |  | Codice : COMPASS 1 2Z8 STU-W 3.50-2M<br>Nome punto luce : COMPASS 1 2Z8 STU-W 3.50-2M<br>Sorgenti : 1 x L-COM-2Z8-3000-500-2M-70-25 51.5 W / 6820 lm      |
| 15 | 6 x  |  | Codice : 23-055-05_02<br>Nome punto luce : ARYA TP 5P5 S 7030.100-2M<br>Sorgenti : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-100-2M-70-25 37.4 W / 4850 lm                     |
| 16 | 20 x |  | Codice : 23-044-03_02<br>Nome punto luce : ARYA TP 5P5 S05 7030.100-2M<br>Sorgenti : 1 x L-ARYTP-5P5-3000-100-2M-70-25 37.4 W / 4720 lm                   |

## 12 Generale

## 12.1 Descrizione, Generale

### 12.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

### Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



## 12 Generale

### 12.1 Descrizione, Generale

#### 12.1.1 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] |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M ARMODUE 0F2H1 STU-M 3.5-2M</b> |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 16                                                                                 | 384.61 | 168.64 | 5.90  | 133.70              | 0.00   | 0.00    | 384.60                  | 168.60 | 0.00   |
| 40                                                                                 | 383.62 | 156.15 | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 383.60                  | 156.20 | 0.00   |
| 41                                                                                 | 395.54 | 141.39 | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 395.50                  | 141.40 | 0.00   |
| 42                                                                                 | 405.95 | 128.85 | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 405.90                  | 128.90 | 0.00   |
| 43                                                                                 | 416.31 | 116.06 | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 416.30                  | 116.10 | 0.00   |
| 44                                                                                 | 422.12 | 108.93 | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 422.10                  | 108.90 | 0.00   |
| 45                                                                                 | 429.12 | 100.27 | 9.50  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 429.10                  | 100.30 | 0.00   |
| 46                                                                                 | 437.32 | 90.07  | 9.50  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 437.30                  | 90.10  | 0.00   |
| 47                                                                                 | 447.50 | 77.47  | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 447.50                  | 77.50  | 0.00   |
| 48                                                                                 | 457.46 | 65.09  | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 457.50                  | 65.10  | 0.00   |
| 49                                                                                 | 467.70 | 52.33  | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 467.70                  | 52.30  | 0.00   |
| 50                                                                                 | 478.13 | 39.64  | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 478.10                  | 39.60  | 0.00   |
| 51                                                                                 | 488.93 | 26.20  | 5.90  | 308.23              | 0.00   | 0.00    | 488.90                  | 26.20  | 0.00   |
| 29                                                                                 | 397.11 | 152.88 | 5.90  | 133.70              | 0.00   | 0.00    | 397.10                  | 152.90 | 0.00   |
| 30                                                                                 | 407.41 | 140.09 | 5.90  | 128.26              | 0.00   | 0.00    | 407.40                  | 140.10 | 0.00   |
| 31                                                                                 | 417.66 | 127.32 | 5.90  | 128.14              | 0.00   | 0.00    | 417.70                  | 127.30 | 0.00   |
| 32                                                                                 | 439.69 | 100.04 | 5.90  | 128.14              | 0.00   | 0.00    | 439.70                  | 100.00 | 0.00   |
| 33                                                                                 | 448.40 | 89.41  | 5.90  | 128.14              | 0.00   | 0.00    | 448.40                  | 89.40  | 0.00   |
| 34                                                                                 | 459.41 | 75.78  | 5.90  | 128.14              | 0.00   | 0.00    | 459.40                  | 75.80  | 0.00   |
| 35                                                                                 | 468.58 | 64.37  | 5.90  | 128.14              | 0.00   | 0.00    | 468.60                  | 64.40  | 0.00   |
| 36                                                                                 | 479.14 | 51.43  | 5.90  | 128.14              | 0.00   | 0.00    | 479.10                  | 51.40  | 0.00   |
| 37                                                                                 | 490.23 | 37.33  | 5.90  | 128.14              | 0.00   | 0.00    | 490.20                  | 37.30  | 0.00   |
| 38                                                                                 | 500.40 | 24.77  | 5.90  | 128.14              | 0.00   | 0.00    | 500.40                  | 24.80  | 0.00   |
| 39                                                                                 | 512.91 | 26.55  | 5.90  | 243.73              | 0.00   | 0.00    | 512.90                  | 26.60  | 0.00   |
| 164                                                                                | 499.31 | 13.08  | 5.90  | 312.38              | 0.00   | 0.00    | 499.30                  | 13.10  | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M ARMODUE 0F3 STW 3.5-2M</b>         |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 15                                                                                 | 373.11 | 168.71 | 5.90  | 312.38              | 0.00   | 0.00    | 373.10                  | 168.70 | 0.00   |
| 53                                                                                 | 382.54 | 155.33 | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 382.50                  | 155.30 | 0.00   |
| 54                                                                                 | 394.53 | 140.51 | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 394.50                  | 140.50 | 0.00   |
| 55                                                                                 | 404.80 | 127.99 | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 404.80                  | 128.00 | 0.00   |
| 56                                                                                 | 415.22 | 115.13 | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 415.20                  | 115.10 | 0.00   |
| 57                                                                                 | 421.01 | 107.91 | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 421.00                  | 107.90 | 0.00   |
| 58                                                                                 | 427.92 | 99.32  | 9.50  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 427.90                  | 99.30  | 0.00   |
| 59                                                                                 | 436.11 | 89.11  | 9.50  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 436.10                  | 89.10  | 0.00   |
| 60                                                                                 | 446.29 | 76.50  | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 446.30                  | 76.50  | 0.00   |
| 61                                                                                 | 456.26 | 64.16  | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 456.30                  | 64.20  | 0.00   |
| 62                                                                                 | 466.49 | 51.48  | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 466.50                  | 51.50  | 0.00   |
| 63                                                                                 | 476.82 | 38.61  | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 476.80                  | 38.60  | 0.00   |
| 64                                                                                 | 487.67 | 25.24  | 5.90  | 129.06              | 0.00   | 0.00    | 487.70                  | 25.20  | 0.00   |
| 17                                                                                 | 361.34 | 180.06 | 5.90  | 322.43              | 0.00   | 0.00    | 361.30                  | 180.10 | 0.00   |
| 20                                                                                 | 318.00 | 253.77 | 5.90  | 118.99              | 0.00   | 0.00    | 318.00                  | 253.80 | 0.00   |
| 21                                                                                 | 305.25 | 254.06 | 5.90  | 294.75              | 0.00   | 0.00    | 305.20                  | 254.10 | 0.00   |
| 22                                                                                 | 372.42 | 168.20 | 5.90  | 131.92              | 0.00   | 0.00    | 372.40                  | 168.20 | 0.00   |
| 23                                                                                 | 360.74 | 179.44 | 5.90  | 141.97              | 0.00   | 0.00    | 360.70                  | 179.40 | 0.00   |
| <b>AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.7-4M</b> |        |        |       |                     |        |         |                         |        |        |
| 1                                                                                  | 342.06 | 231.88 | 6.40  | 133.82              | 0.00   | 0.00    | 342.10                  | 231.90 | 0.00   |
| 2                                                                                  | 378.78 | 222.66 | 6.40  | 170.22              | 0.00   | 0.00    | 378.80                  | 222.70 | 0.00   |
| 25                                                                                 | 411.69 | 218.38 | 6.40  | 170.22              | 0.00   | 0.00    | 411.70                  | 218.40 | 0.00   |
| 26                                                                                 | 441.06 | 216.65 | 6.40  | 180.32              | 0.00   | 0.00    | 441.10                  | 216.60 | 0.00   |
| 27                                                                                 | 442.04 | 204.87 | 6.40  | 0.92                | 0.00   | 0.00    | 442.00                  | 204.90 | 0.00   |
| 3                                                                                  | 376.19 | 207.51 | 6.40  | 334.47              | 0.00   | 0.00    | 376.20                  | 207.50 | 0.00   |
| 28                                                                                 | 407.47 | 206.80 | 6.40  | 355.81              | 0.00   | 0.00    | 407.50                  | 206.80 | 0.00   |
| 4                                                                                  | 352.68 | 226.79 | 6.40  | 172.59              | 0.00   | 0.00    | 352.70                  | 226.80 | 0.00   |

## 12 Generale

### 12.1 Descrizione, Generale

#### 12.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

|                                                                      |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
|----------------------------------------------------------------------|--------|---------|------|--------|------|------|--------|---------|------|
| 5                                                                    | 327.24 | 240.34  | 6.40 | 173.79 | 0.00 | 0.00 | 327.20 | 240.30  | 0.00 |
| 6                                                                    | 311.68 | 238.13  | 6.40 | 217.67 | 0.00 | 0.00 | 311.70 | 238.10  | 0.00 |
| 7                                                                    | 309.28 | 240.07  | 6.40 | 41.81  | 0.00 | 0.00 | 309.30 | 240.10  | 0.00 |
| 8                                                                    | 301.48 | 222.47  | 6.40 | 258.96 | 0.00 | 0.00 | 301.50 | 222.50  | 0.00 |
| 9                                                                    | 291.02 | 208.46  | 6.40 | 241.52 | 0.00 | 0.00 | 291.00 | 208.50  | 0.00 |
| 11                                                                   | 307.05 | 201.46  | 6.40 | 320.52 | 0.00 | 0.00 | 307.00 | 201.50  | 0.00 |
| 12                                                                   | 324.99 | 193.76  | 6.40 | 346.83 | 0.00 | 0.00 | 325.00 | 193.80  | 0.00 |
| 13                                                                   | 345.64 | 209.45  | 6.40 | 63.38  | 0.00 | 0.00 | 345.60 | 209.40  | 0.00 |
| 14                                                                   | 347.79 | 208.40  | 6.40 | 244.41 | 0.00 | 0.00 | 347.80 | 208.40  | 0.00 |
| 1.1                                                                  | 104.09 | -41.64  | 7.40 | 345.00 | 0.00 | 0.00 | 104.09 | -41.65  | 0.00 |
| 1.2                                                                  | 103.73 | -42.79  | 7.40 | 165.00 | 0.00 | 0.00 | 103.73 | -42.79  | 0.00 |
| 2.1                                                                  | 37.93  | -23.67  | 7.40 | 345.00 | 0.00 | 0.00 | 37.93  | -23.67  | 0.00 |
| 2.2                                                                  | 37.57  | -24.82  | 7.40 | 165.00 | 0.00 | 0.00 | 37.57  | -24.82  | 0.00 |
| 4.1                                                                  | 64.48  | -31.51  | 7.40 | 257.37 | 0.00 | 0.00 | 64.48  | -31.51  | 0.00 |
| 4.2                                                                  | 63.21  | -30.33  | 7.40 | 17.37  | 0.00 | 0.00 | 63.21  | -30.33  | 0.00 |
| 4.3                                                                  | 62.83  | -32.02  | 7.40 | 137.37 | 0.00 | 0.00 | 62.83  | -32.02  | 0.00 |
| 5.1                                                                  | 11.64  | -13.55  | 7.40 | 278.96 | 0.00 | 0.00 | 11.64  | -13.55  | 0.00 |
| 5.2                                                                  | 10.02  | -12.92  | 7.40 | 38.96  | 0.00 | 0.00 | 10.02  | -12.92  | 0.00 |
| 5.3                                                                  | 10.29  | -14.63  | 7.40 | 158.96 | 0.00 | 0.00 | 10.29  | -14.64  | 0.00 |
| 6.1                                                                  | 84.48  | -37.04  | 7.40 | 72.98  | 0.00 | 0.00 | 84.48  | -37.04  | 0.00 |
| 6.2                                                                  | 85.66  | -38.30  | 7.40 | 192.98 | 0.00 | 0.00 | 85.66  | -38.30  | 0.00 |
| 6.3                                                                  | 86.17  | -36.65  | 7.40 | 312.98 | 0.00 | 0.00 | 86.17  | -36.65  | 0.00 |
| 3.2                                                                  | 109.38 | -63.65  | 6.40 | 76.30  | 0.00 | 0.00 | 109.38 | -63.65  | 0.00 |
| 3.3                                                                  | 87.49  | -58.59  | 6.40 | 356.45 | 0.00 | 0.00 | 87.49  | -58.59  | 0.00 |
| 89                                                                   | 14.76  | 6.27    | 7.40 | 111.23 | 0.00 | 0.00 | 14.76  | 6.27    | 0.00 |
| 90                                                                   | 0.86   | 15.90   | 7.40 | 184.73 | 0.00 | 0.00 | 0.86   | 15.90   | 0.00 |
| 91                                                                   | -12.65 | 9.67    | 7.40 | 231.23 | 0.00 | 0.00 | -12.65 | 9.67    | 0.00 |
| 92                                                                   | -15.47 | -3.65   | 7.40 | 284.45 | 0.00 | 0.00 | -15.47 | -3.65   | 0.00 |
| 93                                                                   | -4.15  | -15.86  | 7.40 | 342.19 | 0.00 | 0.00 | -4.15  | -15.85  | 0.00 |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL COMPASS 2 2Z8 S03 3.50-6M COMPASS 2 2Z8 S03    |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| 3.50-6M                                                              |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| 78                                                                   | 304.55 | 102.21  | 9.55 | 148.93 | 0.00 | 0.00 | 304.60 | 102.20  | 0.00 |
| 79                                                                   | 333.10 | 85.25   | 9.55 | 148.93 | 0.00 | 0.00 | 333.10 | 85.20   | 0.00 |
| 80                                                                   | 360.91 | 67.97   | 9.55 | 144.13 | 0.00 | 0.00 | 360.90 | 68.00   | 0.00 |
| 81                                                                   | 384.90 | 45.70   | 9.55 | 138.17 | 0.00 | 0.00 | 384.90 | 45.70   | 0.00 |
| 82                                                                   | 408.63 | 22.53   | 9.55 | 138.17 | 0.00 | 0.00 | 408.60 | 22.50   | 0.00 |
| 163                                                                  | 428.07 | -2.20   | 9.55 | 138.17 | 0.00 | 0.00 | 428.10 | -2.20   | 0.00 |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL ITALO 3 0F2H1 S05 3.7-10M ITALO 3 0F2H1 S05    |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| 3.7-10M                                                              |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| 84                                                                   | 55.75  | -69.45  | 8.92 | 258.07 | 0.00 | 0.00 | 55.75  | -69.45  | 0.00 |
| 85                                                                   | 56.60  | -50.90  | 8.92 | 274.71 | 0.00 | 0.00 | 56.60  | -50.90  | 0.00 |
| 86                                                                   | 54.90  | -51.12  | 8.92 | 98.58  | 0.00 | 0.00 | 54.90  | -51.12  | 0.00 |
| 87                                                                   | 52.55  | -86.59  | 8.92 | 258.07 | 0.00 | 0.00 | 52.55  | -86.59  | 0.00 |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F2H1 STU-M 3.5-2M ARMONIA 1 0F2H1   |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| STU-M 3.5-2M                                                         |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| 19                                                                   | 298.43 | 229.92  | 6.40 | 346.13 | 0.00 | 0.00 | 298.40 | 229.90  | 0.00 |
| 146                                                                  | 446.16 | -71.36  | 6.40 | 137.87 | 0.00 | 0.00 | 446.20 | -71.40  | 0.00 |
| 147                                                                  | 464.63 | -87.87  | 6.40 | 149.22 | 0.00 | 0.00 | 464.60 | -87.90  | 0.00 |
| 148                                                                  | 485.50 | -100.08 | 6.40 | 147.13 | 0.00 | 0.00 | 485.50 | -100.10 | 0.00 |
| 149                                                                  | 506.46 | -112.37 | 6.40 | 147.13 | 0.00 | 0.00 | 506.50 | -112.40 | 0.00 |
| 150                                                                  | 542.08 | -123.36 | 6.40 | 147.13 | 0.00 | 0.00 | 542.10 | -123.40 | 0.00 |
| 151                                                                  | 428.33 | -56.49  | 6.40 | 137.87 | 0.00 | 0.00 | 428.30 | -56.50  | 0.00 |
| 152                                                                  | 411.38 | -40.03  | 6.40 | 137.87 | 0.00 | 0.00 | 411.40 | -40.00  | 0.00 |
| AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMONIA 1 0F2H1 S05 3.5-4M ARMONIA 1 0F2H1 S05 |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| 3.5-4M                                                               |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
| 8.1                                                                  | 553.08 | -37.70  | 6.40 | 349.93 | 0.00 | 0.00 | 553.10 | -37.70  | 0.00 |
| 8.2                                                                  | 551.97 | -39.03  | 6.40 | 109.93 | 0.00 | 0.00 | 552.00 | -39.00  | 0.00 |
| 8.3                                                                  | 553.67 | -39.33  | 6.40 | 229.93 | 0.00 | 0.00 | 553.70 | -39.30  | 0.00 |
| 9.1                                                                  | 531.40 | -108.74 | 6.40 | 35.05  | 0.00 | 0.00 | 531.40 | -108.70 | 0.00 |

## 12 Generale

### 12.1 Descrizione, Generale

#### 12.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

|      |        |         |      |        |      |      |        |         |      |
|------|--------|---------|------|--------|------|------|--------|---------|------|
| 9.2  | 531.55 | -110.47 | 6.40 | 155.05 | 0.00 | 0.00 | 531.60 | -110.50 | 0.00 |
| 9.3  | 532.97 | -109.47 | 6.40 | 275.05 | 0.00 | 0.00 | 533.00 | -109.50 | 0.00 |
| 94   | 473.82 | -27.24  | 6.40 | 0.25   | 0.00 | 0.00 | 473.80 | -27.20  | 0.00 |
| 95   | 459.61 | -18.37  | 6.40 | 179.72 | 0.00 | 0.00 | 459.60 | -18.40  | 0.00 |
| 96   | 485.96 | -17.91  | 6.40 | 183.75 | 0.00 | 0.00 | 486.00 | -17.90  | 0.00 |
| 97   | 496.61 | -27.18  | 6.40 | 359.68 | 0.00 | 0.00 | 496.60 | -27.20  | 0.00 |
| 98   | 496.61 | -28.82  | 6.40 | 180.46 | 0.00 | 0.00 | 496.60 | -28.80  | 0.00 |
| 99   | 517.92 | -28.72  | 6.40 | 180.46 | 0.00 | 0.00 | 517.90 | -28.70  | 0.00 |
| 107  | 537.83 | -32.64  | 6.40 | 148.50 | 0.00 | 0.00 | 537.80 | -32.60  | 0.00 |
| 108  | 543.28 | -55.45  | 6.40 | 76.14  | 0.00 | 0.00 | 543.30 | -55.50  | 0.00 |
| 109  | 539.36 | -73.88  | 6.40 | 76.14  | 0.00 | 0.00 | 539.40 | -73.90  | 0.00 |
| 110  | 534.02 | -91.82  | 6.40 | 64.90  | 0.00 | 0.00 | 534.00 | -91.80  | 0.00 |
| 111  | 462.95 | -70.27  | 6.40 | 149.87 | 0.00 | 0.00 | 462.90 | -70.30  | 0.00 |
| 112  | 483.40 | -83.12  | 6.40 | 149.87 | 0.00 | 0.00 | 483.40 | -83.10  | 0.00 |
| 113  | 503.84 | -95.53  | 6.40 | 149.87 | 0.00 | 0.00 | 503.80 | -95.50  | 0.00 |
| 114  | 463.29 | -69.59  | 6.40 | 332.78 | 0.00 | 0.00 | 463.30 | -69.60  | 0.00 |
| 115  | 483.74 | -82.44  | 6.40 | 332.78 | 0.00 | 0.00 | 483.70 | -82.40  | 0.00 |
| 116  | 504.18 | -94.84  | 6.40 | 332.78 | 0.00 | 0.00 | 504.20 | -94.80  | 0.00 |
| 117  | 447.24 | -53.50  | 6.40 | 298.87 | 0.00 | 0.00 | 447.20 | -53.50  | 0.00 |
| 118  | 473.81 | -28.72  | 6.40 | 180.46 | 0.00 | 0.00 | 473.80 | -28.70  | 0.00 |
| 119  | 517.82 | -27.27  | 6.40 | 359.68 | 0.00 | 0.00 | 517.80 | -27.30  | 0.00 |
| 129  | 538.58 | -31.28  | 6.40 | 327.78 | 0.00 | 0.00 | 538.60 | -31.30  | 0.00 |
| 130  | 544.98 | -55.65  | 5.90 | 257.59 | 0.00 | 0.00 | 545.00 | -55.60  | 0.00 |
| 131  | 540.94 | -74.32  | 5.90 | 257.59 | 0.00 | 0.00 | 540.90 | -74.30  | 0.00 |
| 132  | 535.42 | -92.57  | 5.90 | 238.73 | 0.00 | 0.00 | 535.40 | -92.60  | 0.00 |
| 133  | 558.34 | -61.26  | 6.40 | 77.82  | 0.00 | 0.00 | 558.30 | -61.30  | 0.00 |
| 134  | 553.79 | -80.27  | 6.40 | 77.82  | 0.00 | 0.00 | 553.80 | -80.30  | 0.00 |
| 135  | 445.62 | -45.58  | 5.90 | 30.96  | 0.00 | 0.00 | 445.60 | -45.60  | 0.00 |
| 136  | 453.59 | -29.88  | 5.90 | 93.44  | 0.00 | 0.00 | 453.60 | -29.90  | 0.00 |
| 137  | 442.96 | -17.30  | 5.90 | 155.97 | 0.00 | 0.00 | 443.00 | -17.30  | 0.00 |
| 138  | 425.65 | -22.37  | 5.90 | 240.97 | 0.00 | 0.00 | 425.60 | -22.40  | 0.00 |
| 139  | 424.56 | -21.76  | 5.90 | 55.93  | 0.00 | 0.00 | 424.60 | -21.80  | 0.00 |
| 140  | 423.14 | -32.06  | 5.90 | 264.92 | 0.00 | 0.00 | 423.10 | -32.10  | 0.00 |
| 141  | 422.06 | -32.06  | 5.90 | 88.28  | 0.00 | 0.00 | 422.10 | -32.10  | 0.00 |
| 142  | 429.85 | -44.68  | 5.90 | 321.96 | 0.00 | 0.00 | 429.90 | -44.70  | 0.00 |
| 143  | 548.81 | -101.28 | 6.40 | 77.82  | 0.00 | 0.00 | 548.80 | -101.30 | 0.00 |
| 144  | 565.88 | -134.78 | 6.40 | 339.15 | 0.00 | 0.00 | 565.90 | -134.80 | 0.00 |
| 145  | 559.83 | -118.62 | 6.40 | 155.11 | 0.00 | 0.00 | 559.80 | -118.60 | 0.00 |
| 155  | 446.68 | -70.33  | 6.40 | 320.60 | 0.00 | 0.00 | 446.70 | -70.30  | 0.00 |
| 156  | 464.93 | -86.76  | 6.40 | 331.94 | 0.00 | 0.00 | 464.90 | -86.80  | 0.00 |
| 157  | 485.84 | -98.98  | 6.40 | 329.86 | 0.00 | 0.00 | 485.80 | -99.00  | 0.00 |
| 158  | 506.81 | -111.27 | 6.40 | 329.86 | 0.00 | 0.00 | 506.80 | -111.30 | 0.00 |
| 159  | 542.43 | -122.26 | 6.40 | 329.86 | 0.00 | 0.00 | 542.40 | -122.30 | 0.00 |
| 160  | 446.14 | -53.80  | 6.40 | 120.17 | 0.00 | 0.00 | 446.10 | -53.80  | 0.00 |
| 161  | 429.05 | -55.66  | 6.40 | 315.86 | 0.00 | 0.00 | 429.10 | -55.70  | 0.00 |
| 162  | 412.10 | -39.20  | 6.40 | 315.86 | 0.00 | 0.00 | 412.10 | -39.20  | 0.00 |
| 10.1 | 508.47 | -17.21  | 6.40 | 302.85 | 0.00 | 0.00 | 508.50 | -17.20  | 0.00 |
| 10.2 | 506.74 | -17.30  | 6.40 | 62.85  | 0.00 | 0.00 | 506.70 | -17.30  | 0.00 |
| 10.3 | 507.68 | -18.76  | 6.40 | 182.85 | 0.00 | 0.00 | 507.70 | -18.80  | 0.00 |
| 168  | 520.04 | -86.03  | 6.40 | 25.24  | 0.00 | 0.00 | 520.00 | -86.00  | 0.00 |
| 169  | 516.62 | -59.09  | 6.40 | 71.39  | 0.00 | 0.00 | 516.60 | -59.10  | 0.00 |
| 172  | 480.94 | -46.51  | 6.40 | 108.02 | 0.00 | 0.00 | 480.90 | -46.50  | 0.00 |
| 173  | 492.52 | -63.46  | 6.40 | 64.19  | 0.00 | 0.00 | 492.50 | -63.50  | 0.00 |
| 174  | 510.95 | -76.33  | 6.40 | 55.23  | 0.00 | 0.00 | 511.00 | -76.30  | 0.00 |
| 175  | 481.62 | -57.11  | 6.40 | 334.12 | 0.00 | 0.00 | 481.60 | -57.10  | 0.00 |
| 176  | 500.87 | -55.33  | 6.40 | 170.02 | 0.00 | 0.00 | 500.90 | -55.30  | 0.00 |
| 177  | 525.20 | -43.20  | 6.40 | 165.39 | 0.00 | 0.00 | 525.20 | -43.20  | 0.00 |
| 178  | 518.29 | -59.42  | 5.90 | 252.84 | 0.00 | 0.00 | 518.30 | -59.40  | 0.00 |

**AEC ILLUMINAZIONE SRL ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M ARMODUE 0F2H1 S05 3.5-4M**

|    |        |        |      |        |      |      |        |        |      |
|----|--------|--------|------|--------|------|------|--------|--------|------|
| 18 | 346.87 | 191.62 | 5.90 | 322.43 | 0.00 | 0.00 | 346.90 | 191.60 | 0.00 |
|----|--------|--------|------|--------|------|------|--------|--------|------|



## 12 Generale

### 12.1 Descrizione, Generale

#### 12.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

|     |        |        |      |        |      |      |        |        |      |
|-----|--------|--------|------|--------|------|------|--------|--------|------|
| 24  | 346.27 | 191.00 | 5.90 | 141.97 | 0.00 | 0.00 | 346.30 | 191.00 | 0.00 |
| 165 | 507.24 | -3.42  | 5.90 | 281.96 | 0.00 | 0.00 | 507.20 | -3.40  | 0.00 |
| 166 | 497.94 | 12.11  | 5.90 | 131.92 | 0.00 | 0.00 | 497.90 | 12.10  | 0.00 |
| 167 | 506.39 | -3.50  | 5.90 | 101.50 | 0.00 | 0.00 | 506.40 | -3.50  | 0.00 |

#### AEC ILLUMINAZIONE SRL COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M COMPASS 2 2Z8 STU-M 3.50-3M

|     |        |        |      |        |      |      |        |        |      |
|-----|--------|--------|------|--------|------|------|--------|--------|------|
| 3.1 | 291.38 | 119.30 | 9.55 | 127.84 | 0.00 | 0.00 | 291.40 | 119.30 | 0.00 |
| 3.2 | 275.25 | 121.33 | 9.55 | 217.84 | 0.00 | 0.00 | 275.30 | 121.30 | 0.00 |
| 3.3 | 273.22 | 105.20 | 9.55 | 307.84 | 0.00 | 0.00 | 273.20 | 105.20 | 0.00 |
| 3.4 | 289.35 | 103.17 | 9.55 | 37.84  | 0.00 | 0.00 | 289.40 | 103.20 | 0.00 |

#### AEC ILLUMINAZIONE SRL Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M Q5 PRO 0F6 ASC-7W 3.5-3M

|     |       |        |       |        |      |      |       |        |      |
|-----|-------|--------|-------|--------|------|------|-------|--------|------|
| 7.1 | 17.33 | -42.77 | 14.93 | 286.31 | 0.00 | 0.00 | 17.33 | -42.76 | 0.00 |
| 7.2 | 16.81 | -42.27 | 14.93 | 346.31 | 0.00 | 0.00 | 16.81 | -42.27 | 0.00 |
| 7.3 | 16.12 | -42.47 | 14.93 | 46.31  | 0.00 | 0.00 | 16.12 | -42.47 | 0.00 |
| 7.4 | 15.95 | -43.17 | 14.93 | 106.31 | 0.00 | 0.00 | 15.95 | -43.17 | 0.00 |
| 7.5 | 16.47 | -43.67 | 14.93 | 166.31 | 0.00 | 0.00 | 16.47 | -43.67 | 0.00 |
| 7.6 | 17.16 | -43.46 | 14.93 | 226.31 | 0.00 | 0.00 | 17.16 | -43.47 | 0.00 |

#### AEC ILLUMINAZIONE SRL COMPASS 1 2Z8 STU-W 3.50-2M COMPASS 1 2Z8 STU-W 3.50-2M

|     |        |        |      |       |      |      |        |        |      |
|-----|--------|--------|------|-------|------|------|--------|--------|------|
| 205 | 264.37 | 124.00 | 7.46 | 72.04 | 0.00 | 0.00 | 261.06 | 125.08 | 0.00 |
| 206 | 273.13 | 153.10 | 7.46 | 72.04 | 0.00 | 0.00 | 269.82 | 154.17 | 0.00 |
| 207 | 284.14 | 181.00 | 7.46 | 72.04 | 0.00 | 0.00 | 280.83 | 182.07 | 0.00 |

#### AEC ILLUMINAZIONE SRL ARYA TP 5P5 S 7030.100-2M 23-055-05\_02

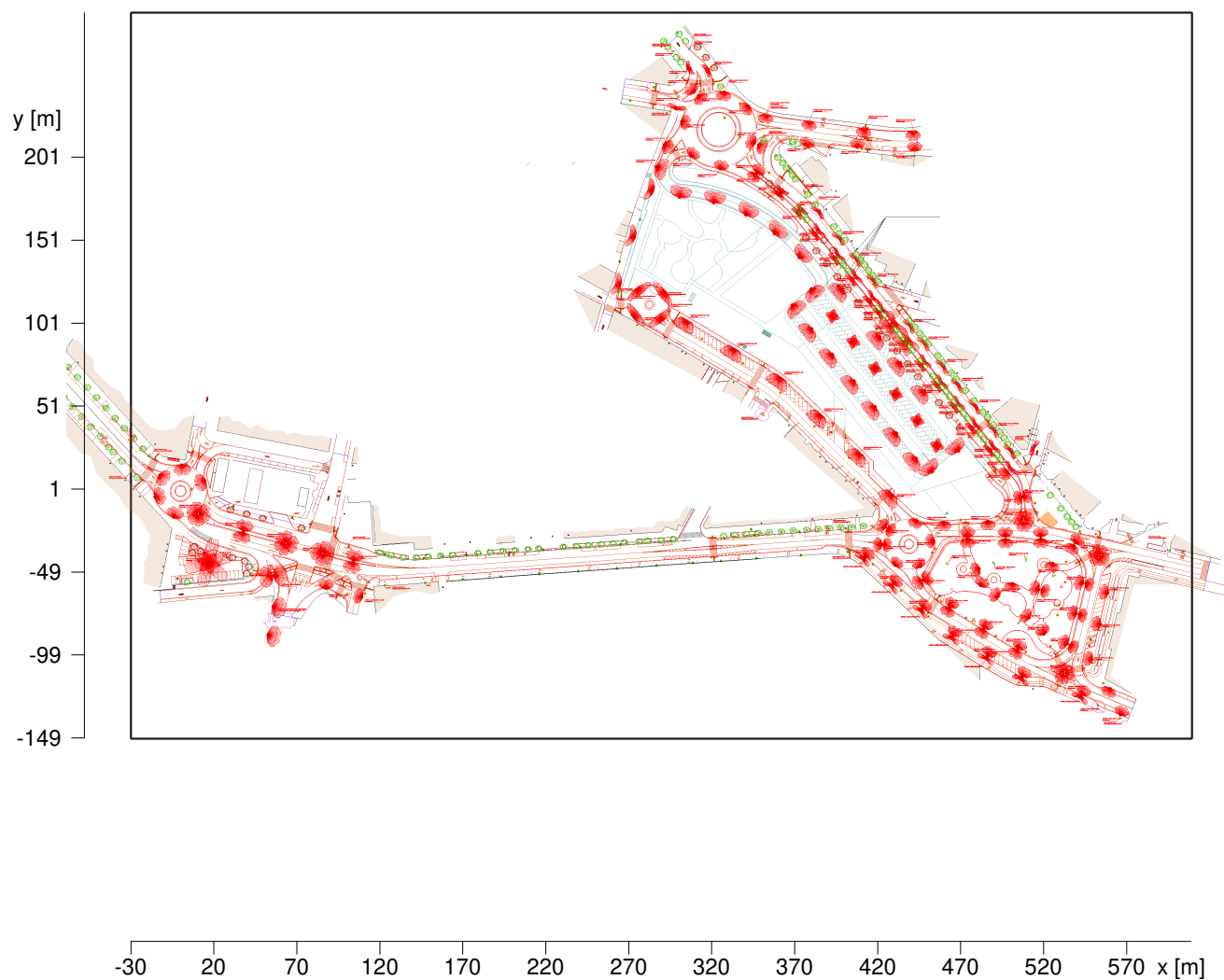
|     |        |        |      |        |      |      |        |        |      |
|-----|--------|--------|------|--------|------|------|--------|--------|------|
| 193 | 455.39 | 27.38  | 5.24 | 120.00 | 0.00 | 0.00 | 455.39 | 27.38  | 0.00 |
| 194 | 443.51 | 42.49  | 5.24 | 120.00 | 0.00 | 0.00 | 443.51 | 42.49  | 0.00 |
| 195 | 430.67 | 58.36  | 5.24 | 120.00 | 0.00 | 0.00 | 430.67 | 58.36  | 0.00 |
| 196 | 418.06 | 73.87  | 5.24 | 120.00 | 0.00 | 0.00 | 418.06 | 73.88  | 0.00 |
| 197 | 404.97 | 89.87  | 5.24 | 120.00 | 0.00 | 0.00 | 404.98 | 89.87  | 0.00 |
| 198 | 392.58 | 105.32 | 5.24 | 120.00 | 0.00 | 0.00 | 392.58 | 105.32 | 0.00 |

#### AEC ILLUMINAZIONE SRL ARYA TP 5P5 S05 7030.100-2M 23-044-03\_02

|     |        |        |      |        |      |      |        |        |      |
|-----|--------|--------|------|--------|------|------|--------|--------|------|
| 179 | 420.73 | 92.93  | 5.24 | 129.18 | 0.00 | 0.00 | 414.70 | 88.02  | 0.00 |
| 180 | 433.29 | 77.00  | 5.24 | 129.18 | 0.00 | 0.00 | 427.27 | 72.09  | 0.00 |
| 181 | 447.60 | 60.16  | 5.24 | 129.18 | 0.00 | 0.00 | 441.58 | 55.26  | 0.00 |
| 182 | 442.66 | 19.68  | 5.24 | 129.30 | 0.00 | 0.00 | 436.64 | 14.76  | 0.00 |
| 183 | 430.77 | 34.79  | 5.24 | 129.30 | 0.00 | 0.00 | 424.76 | 29.87  | 0.00 |
| 184 | 417.93 | 50.67  | 5.24 | 129.30 | 0.00 | 0.00 | 411.92 | 45.75  | 0.00 |
| 185 | 405.32 | 66.18  | 5.24 | 129.30 | 0.00 | 0.00 | 399.31 | 61.26  | 0.00 |
| 186 | 392.24 | 82.17  | 5.24 | 129.30 | 0.00 | 0.00 | 386.23 | 77.25  | 0.00 |
| 187 | 379.84 | 97.62  | 5.24 | 129.30 | 0.00 | 0.00 | 373.83 | 92.70  | 0.00 |
| 188 | 368.47 | 111.82 | 5.24 | 223.65 | 0.00 | 0.00 | 373.83 | 106.19 | 0.00 |
| 189 | 379.78 | 121.49 | 5.24 | 218.72 | 0.00 | 0.00 | 384.64 | 115.42 | 0.00 |
| 190 | 398.22 | 121.71 | 5.24 | 129.51 | 0.00 | 0.00 | 392.23 | 116.77 | 0.00 |
| 191 | 452.42 | 11.77  | 5.24 | 38.57  | 0.00 | 0.00 | 447.57 | 17.84  | 0.00 |
| 192 | 468.25 | 24.40  | 5.24 | 38.57  | 0.00 | 0.00 | 463.40 | 30.48  | 0.00 |
| 199 | 286.75 | 195.00 | 5.24 | 248.51 | 0.00 | 0.00 | 293.97 | 192.16 | 0.00 |
| 200 | 300.49 | 177.27 | 5.24 | 347.88 | 0.00 | 0.00 | 302.13 | 184.86 | 0.00 |
| 201 | 320.99 | 173.94 | 5.24 | 347.88 | 0.00 | 0.00 | 322.62 | 181.54 | 0.00 |
| 202 | 340.47 | 166.48 | 5.24 | 332.86 | 0.00 | 0.00 | 344.01 | 173.40 | 0.00 |
| 203 | 357.69 | 155.14 | 5.24 | 318.01 | 0.00 | 0.00 | 362.89 | 160.91 | 0.00 |
| 204 | 372.56 | 140.82 | 5.24 | 313.01 | 0.00 | 0.00 | 378.24 | 146.12 | 0.00 |

## 12.1 Descrizione, Generale

### 12.1.2 Pianta





COMMITTENTE:  
MID group.

COMMESSA:  
Nuovi impianti di illuminazione pubblica  
di Piazza dei Foraggi

QUADRO:  
Quadro Generale Illuminazione Pubblica  
di Piazza dei Foraggi

CARATTERISTICHE QUADRO

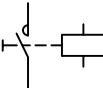
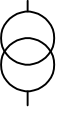
|                              |     |            |     |
|------------------------------|-----|------------|-----|
| IMPIANTO A MONTE             |     |            |     |
| Gestore di rete              |     |            |     |
| TENSIONE [V]                 | 400 | FREQ. [Hz] | 50  |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A] |     |            |     |
| Icc PRES. SUL QUADRO [kA]    |     |            | 9,2 |
| SISTEMA DI NEUTRO            |     |            | TT  |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE       |     |            |     |
| In [A]                       |     | Icc [kA]   |     |
| CARPENTERIA                  |     | METALLICA  |     |
| CLASSE DI ISOLAMENTO         |     |            | IP  |

|                          |                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO |                                                       |
| INTERRUTTORI SCATOLATI   | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2  |
| INTERRUTTORI MODULARI    | <input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2             |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898               |
| CARPENTERIA              | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2  |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1 |
|                          | — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24                         |
|                          | — CEI 23-51                                           |

|  |            |                                              |   |        |                                   |
|--|------------|----------------------------------------------|---|--------|-----------------------------------|
|  | CLIENTE    | PROGETTO                                     | - | FILE   | progetto piazza foraggi [Q00].dwg |
|  | MID group. | ARCHIVIO                                     | - | DATA   | 02/06/2021                        |
|  |            | DISEGNATORE                                  | - | PAGINA | 1                                 |
|  | IMPIANTO   | Illuminazione pubblica di Piazza dei Foraggi |   |        | TAVOLA                            |
|  |            |                                              |   |        | QEILP                             |

LEGENDA

SIMBOLI

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |    |    |    |                                         |    |    |
| INTERRUTTORE AUTOMATICO                                                             | SEZIONATORE                                                                         | INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE                                                 | PROTEZIONE TERMICA                                                                  | PROTEZIONE MAGNETICA                                                                 | PROTEZIONE DIFFERENZIALE                                                              | SALVAMOTORE                                                                           | ELEMENTO FUSIBILE                                                                                                          | TOROIDE                                                                               | COMANDO MANUALE                                                                       |
|    |    |    |    |   |    |    |                                         |    |    |
| COMANDO MOTORIZZATO                                                                 | SGANCIO LIBERO                                                                      | MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA                                                       | INTERBLOCCO                                                                         | APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE                                                | BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)                     | BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)                       | CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO) | BOBINA A MINIMA TENSIONE                                                              | BOCINA A LANCIO DI CORRENTE                                                           |
|    |    |    |    |    |    |    |                                         |    |    |
| COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)                               | AMPEROMETRO                                                                         | VOLTMETRO                                                                           | FREQUENZIMETRO                                                                      | STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)                                                    | CONTATTORE CON CONTATTI NO                                                            | CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO                        | CONTATTORE CON CONTATTI NC                                                                                                 | TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)                                                       | OROLOGIO                                                                              |
|  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |
| CREPUSCOLARE                                                                        | OROLOGIO ASTRONOMICO                                                                | GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)                                                         | PRESA (SIMBOLO GENERALE)                                                            | PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI                                          | AVVIATORE - SOFT STARTER                                                              | VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)                                                     | AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO                                                                                                 | TRASFORMATORE                                                                         | LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)                                                     |

RIF. QUADRO

[Q0]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Lampada spia 110-230V  
iIl. Spia singola Rossa  
qn 3

ASTRO

QF0.1, QF0.1.2, QF0.1.3, QF0.1.4, QF0.1.5, QF0.1.6

WC0.1.3, WC0.1.4, WC0.1.6

\* Selettività

\*\* Filiatura (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE               | 1                          | 2                                 | 3                 | 4                                           | 5                                 | 6                                                  | 7                                | 8                       | 9                                 |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| DESCRIZIONE CIRCUITO |                             | INTERRUTTORE GENERALE Q.E. | INTERRUTTORE GENERALE Q.E.        | PRESENZA TENSIONE | LIMITATORI DI SOVRATENSIONE 3P+NPE CL. I+II | TORRE FARO NUOVA                  | NUOVA ILLUMINAZIONE PUBBLICA DI PIAZZA DEI FORAGGI | AUSILIARI ILLUMINAZIONE          | INTERRUTTORE ASTRONOMIC | ALIMENTAZIONE Q.E. SEMAFORI 1     |
| TIPO APPARECCHIO     |                             |                            |                                   |                   |                                             |                                   |                                                    |                                  |                         |                                   |
| INTERRUTTORE         | Icu [kA] / Icn [A]          | 10                         | 10                                | 6                 | 6                                           | 6                                 | 6                                                  | 6                                | 6                       | 6                                 |
| Icu - CEI EN 60947-2 | N. POLI                     | 4P                         | 16                                | 4P                | 50                                          | 1P+N                              | 10                                                 | 4P                               | 10                      | 1P+N                              |
| Icn - CEI EN 60898-1 | CURVA/SGANCIATORE           | C                          | C                                 | C                 | C                                           | D                                 | D                                                  | C                                | C                       | C                                 |
|                      | I <sub>r</sub> [A]          | 16                         | 16                                | 50                | 50                                          | 10                                | 10                                                 | 6                                | 6                       | 10                                |
|                      | I <sub>sd</sub> [A]         | 160                        | 160                               | 500               | 500                                         | 100                               | 100                                                | 60                               | 60                      | 100                               |
|                      | I <sub>i</sub> [A]          |                            |                                   |                   |                                             |                                   |                                                    |                                  |                         |                                   |
|                      | I <sub>g</sub> [A]          |                            |                                   |                   |                                             |                                   |                                                    |                                  |                         |                                   |
| DIFFERENZIALE        | TIPO                        | CLASSE                     |                                   |                   |                                             | Vigi                              | A                                                  | Vigi                             | A                       | Vigi                              |
|                      | I <sub>dn</sub> [A]         | tdn [ms]                   |                                   |                   |                                             | 0,03                              | Istantaneo                                         | 0,03                             | Istantaneo              | 0,03                              |
| CONTATTATORE         | TIPO                        | CLASSE                     |                                   |                   |                                             | iCT Na                            | AC7a                                               | iCT Na                           | AC7a                    |                                   |
| TELERUTTORE          | BOBINA [V]                  | N. POLI                    | I <sub>n</sub> [A]                |                   |                                             | 230ca                             | 2P                                                 | 16                               | 230ca                   | 4P                                |
| TERMICO              | TIPO                        | I <sub>rth</sub> [A]       |                                   |                   |                                             |                                   |                                                    |                                  |                         |                                   |
| FUSIBILE             | N. POLI                     | I <sub>n</sub> [A]         |                                   |                   | 3P+N                                        | 2gG                               |                                                    |                                  |                         |                                   |
| ALTRE APP.           | MODELLO                     |                            |                                   |                   |                                             |                                   |                                                    |                                  |                         |                                   |
| CONDUTTURA           | TIPO ISOLAMENTO             | POSA                       | EPR                               | 03A               | EPR                                         | EPR                               | 61                                                 | EPR                              | 61                      | EPR                               |
|                      | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] |                            | 1x10                              | 1x10              | 1x10                                        | 1x2,5                             | 1x2,5                                              | 1x10                             | 1x10                    | 1x2,5                             |
|                      | I <sub>b</sub> [A]          | I <sub>z</sub> [A]         | 7,8                               | 60                | 0                                           | 3,9                               | 17,7                                               | 4                                | 35,6                    | 0                                 |
|                      | Un [V]                      | P [kW]                     | 400                               | 3,4               | 400                                         | 230                               | 0,8                                                | 400                              | 2,6                     | 230                               |
|                      | I <sub>cc min</sub> [kA]    | I <sub>cc max</sub> [kA]   | 5,9                               | 9,2               |                                             | 0,1                               | 0,3                                                | 0,1                              | 0,4                     | 0,2                               |
|                      | LUNGHEZZA [m]               | dV TOTALE [%]              | 2                                 | 0                 |                                             | 80                                | 1,7                                                | 480                              | 2                       | 40                                |
| NOTE                 |                             |                            | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |                   |                                             | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |                                                    | FG16R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |                         | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |

CLIENTE

MID group.

IMPIANTO

Illuminazione pubblica di Piazza dei Foraggi

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE

progetto piazza foraggi [Q00].dwg

DATA

02/06/2021

REVISIONE

R0.0

PAGINA

3

SEGUE

TAVOLA

QEILP

RIF. QUADRO

[Q0]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

-QF0.1.7

M

Id

N

PE

-WC0.1.7

\* Selettività  
\*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

|                      |                             |                               |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE               | 9                             | LINPE                          |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DESCRIZIONE CIRCUITO |                             | ALIMENTAZIONE Q.E. SEMAFORI 2 |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TIPO APPARECCHIO     |                             |                               |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| INTERRUTTORE         | Icu [kA] / Icn [A]          | 6                             |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Icu - CEI EN 60947-2 | N. POLI                     | In [A]                        | 1P+N                           | 10         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Icn - CEI EN 60898-1 | CURVA/SGANCIATORE           | C                             |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | Ir [A]                      | tr [s]                        | 10                             |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | Ird [A]                     | tsd [s]                       | 100                            |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | Ii [A]                      |                               |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | Ig [A]                      | tg [s]                        |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DIFFERENZIALE        | TIPO                        | CLASSE                        | Vigi                           | A          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | Idn [A]                     | tdn [ms]                      | 0,03                           | Istantaneo |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CONTATTORE           | TIPO                        | CLASSE                        |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Teleruttore          | BOBINA [V]                  | N. POLI                       | In [A]                         |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TERMICO              | TIPO                        | Irth [A]                      |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FUSIBILE             | N. POLI                     | In [A]                        |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ALTRE APP.           | TIPO                        | MODELLO                       |                                |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CONDUTTURA           | TIPO ISOLAMENTO             | POSA                          | EPR                            | 61         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] |                               | 1x2,5                          | 1x2,5      | 1x2,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | Ib [A]                      | Iz [A]                        | 0                              | 17,7       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | Un [V]                      | P [kW]                        | 230                            |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FONDO LINEA          | Icc min [kA]                | Icc max [kA]                  | 0,2                            | 0,4        |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      | LUNGHEZZA [m]               | dV TOTALE [%]                 | 40                             | 0          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| NOTE                 |                             |                               | FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3 |            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

CLIENTE

MID group.

IMPIANTO

Illuminazione pubblica di Piazza dei Foraggi

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE

DATA

PAGINA

TAVOLA

progetto piazza foraggi [Q00].dwg

02/06/2021

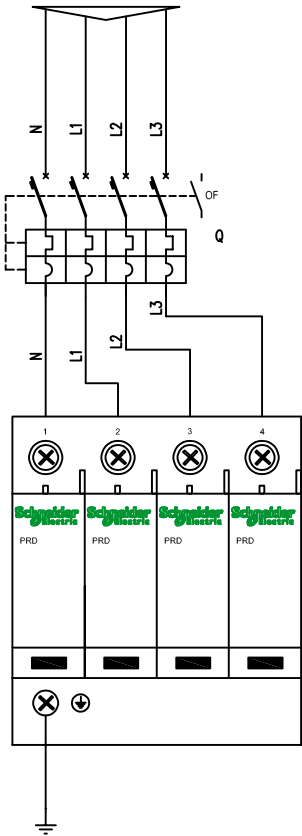
4

QEILP

REVISIONE

SEGUE

R0.0

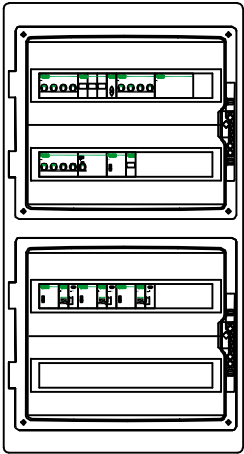


|          |                                              |             |   |           |                                   |
|----------|----------------------------------------------|-------------|---|-----------|-----------------------------------|
| CLIENTE  | MID group.                                   | PROGETTO    | - | FILE      | progetto piazza foraggi [Q00].dwg |
|          |                                              | ARCHIVIO    | - | DATA      | 02/06/2021                        |
|          |                                              | DISEGNATORE | - | REVISIONE | R0.0                              |
| IMPIANTO | Illuminazione pubblica di Piazza dei Foraggi |             | - | PAGINA    | 5                                 |
|          |                                              |             | - | SEGUE     |                                   |
|          |                                              | TAVOLA      |   | QEILP     |                                   |

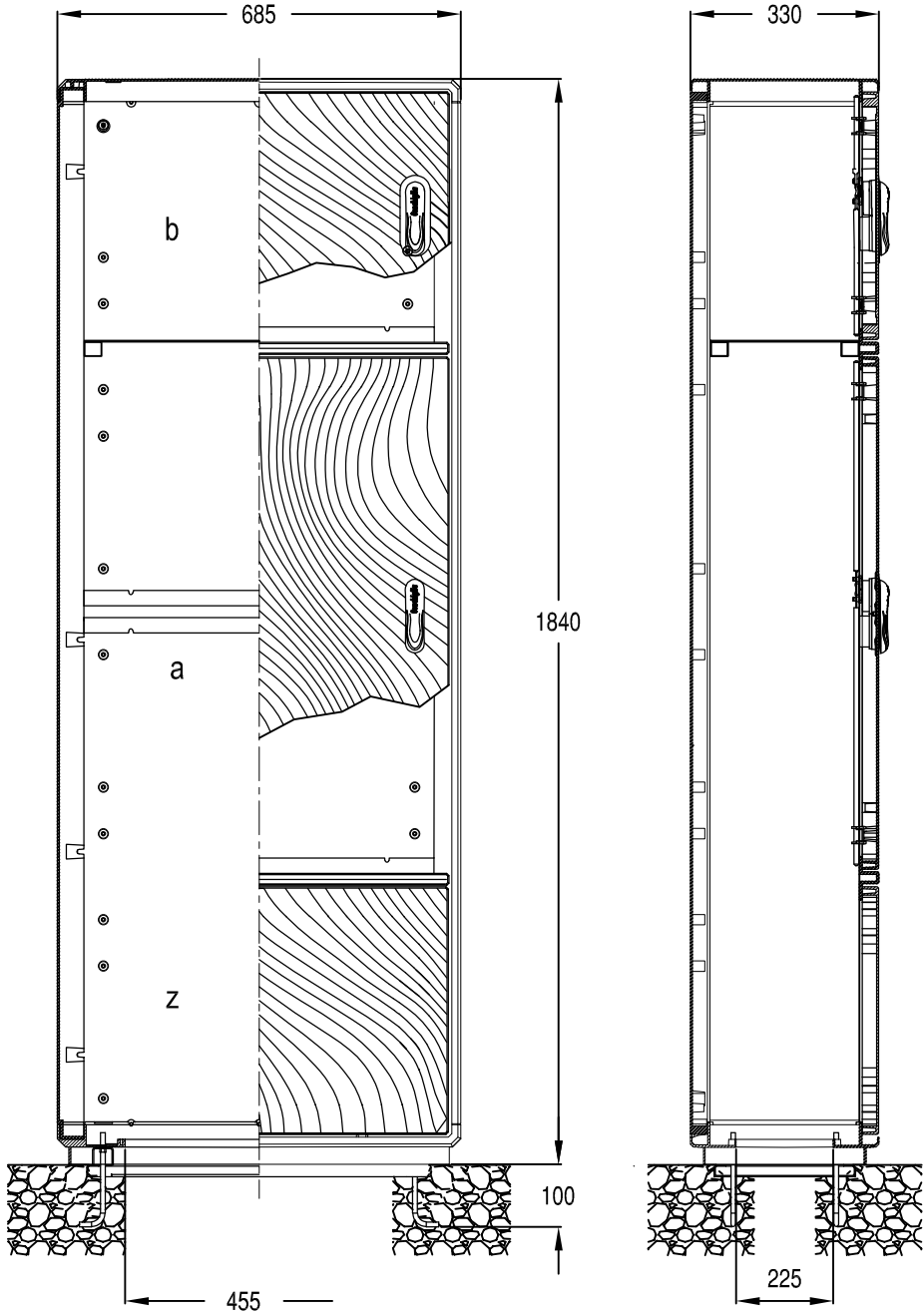


TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA

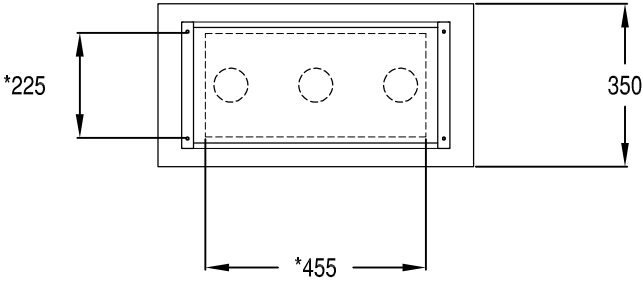
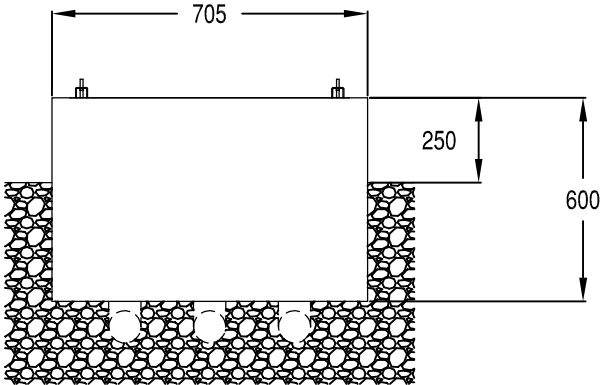


CENTRALINO PER POSA A VISTA A PARETE.  
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO IP65  
72 MODULI DIN, COMPLETI DI TUTTI GLI  
ACCESSORI NECESSARI.



ARMADIO IN SMC A 2 VANI CON ZOCCOLO  
TIPO DKC/CONCHIGLIA MOD. GRAFI'7 ART.  
077709285 T-G7-9-252-ZT  
GRAFI'7 - 1840X685X330MM - IP55

DIMENSIONI MINIME CONSIGLIATE PER PLINTO  
\* SPAZIO UTILE PER POSIZIONAMENTO CAVIDOTTI



|  |                                              |             |          |                                   |
|--|----------------------------------------------|-------------|----------|-----------------------------------|
|  | CLIENTE                                      | PROGETTO    | - FILE   | progetto piazza foraggi [Q00].dwg |
|  | MID group.                                   | ARCHIVIO    | - DATA   | 02/06/2021 REVISIONE R0.0         |
|  | IMPIANTO                                     | DISEGNATORE | - PAGINA | 6 SEGUE                           |
|  | Illuminazione pubblica di Piazza dei Foraggi |             | TAVOLA   | QEILP                             |

COMMITTENTE:  
MID group.

COMMESSA:  
Nuovi impianti di illuminazione pubblica  
parcheggio centro commerciale

QUADRO:  
Quadro Generale Illuminazione Pubblica  
nuovo parcheggio sulla copertura  
del centro commerciale

CARATTERISTICHE QUADRO

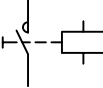
|                              |     |            |     |
|------------------------------|-----|------------|-----|
| IMPIANTO A MONTE             |     |            |     |
| Gestore di rete              |     |            |     |
| TENSIONE [V]                 | 400 | FREQ. [Hz] | 50  |
| CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A] |     |            |     |
| Icc PRES. SUL QUADRO [kA]    |     |            | 9,2 |
| SISTEMA DI NEUTRO            |     |            | TT  |
| DIMENSIONAMENTO SBARRE       |     |            |     |
| In [A]                       |     | Icc [kA]   |     |
| CARPENTERIA                  |     | METALLICA  |     |
| CLASSE DI ISOLAMENTO         |     |            | IP  |

|                          |                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| NORMATIVA DI RIFERIMENTO |                                                       |
| INTERRUTTORI SCATOLATI   | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2  |
| INTERRUTTORI MODULARI    | <input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2             |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898               |
| CARPENTERIA              | <input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2  |
|                          | <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1 |
|                          | — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24                         |
|                          | — CEI 23-51                                           |

|          |                                  |             |   |        |                          |                |
|----------|----------------------------------|-------------|---|--------|--------------------------|----------------|
|          | CLIENTE                          | PROGETTO    | - | FILE   | progetto nuovo parcheggi | [Q00].dwg      |
|          | MID group.                       | ARCHIVIO    | - | DATA   | 16/02/2024               | REVISIONE R0.0 |
|          |                                  | DISEGNATORE | - | PAGINA | 1                        | SEGUE          |
| IMPIANTO | Nuovo parcheggio sulla copertura |             |   |        | TAVOLA                   |                |
|          |                                  |             |   |        | QEILP                    |                |

LEGENDA

SIMBOLI

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |    |    |    |                                         |    |    |
| INTERRUTTORE AUTOMATICO                                                             | SEZIONATORE                                                                         | INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE                                                 | PROTEZIONE TERMICA                                                                  | PROTEZIONE MAGNETICA                                                                 | PROTEZIONE DIFFERENZIALE                                                              | SALVAMOTORE                                                                           | ELEMENTO FUSIBILE                                                                                                          | TOROIDE                                                                               | COMANDO MANUALE                                                                       |
|    |    |    |    |   |    |    |                                         |    |    |
| COMANDO MOTORIZZATO                                                                 | SGANCIO LIBERO                                                                      | MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA                                                       | INTERBLOCCO                                                                         | APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE                                                | BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)                     | BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)                       | CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO) | BOBINA A MINIMA TENSIONE                                                              | BOCINA A LANCIO DI CORRENTE                                                           |
|    |    |    |    |    |    |    |                                         |    |    |
| COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)                               | AMPEROMETRO                                                                         | VOLTMETRO                                                                           | FREQUENZIMETRO                                                                      | STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)                                                    | CONTATTORE CON CONTATTI NO                                                            | CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO                        | CONTATTORE CON CONTATTI NC                                                                                                 | TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)                                                       | OROLOGIO                                                                              |
|  |  |  |  |  |  |  |                                       |  |  |
| CREPUSCOLARE                                                                        | OROLOGIO ASTRONOMICO                                                                | GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)                                                         | PRESA (SIMBOLO GENERALE)                                                            | PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI                                          | AVVIATORE - SOFT STARTER                                                              | VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)                                                     | AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO                                                                                                 | TRASFORMATORE                                                                         | LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)                                                     |

RIF. QUADRO

[Q0]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

\* Selettività

\*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

| NUMERAZIONE CIRCUITO | DISTRIBUZIONE               | 1                          | 2                                 | 3                 | 4                                           | 5      | 6                                                          | 7                       | 8                        | 9                           |                                   |       |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------|
| DESCRIZIONE CIRCUITO |                             | INTERRUTTORE GENERALE Q.E. | INTERRUTTORE GENERALE Q.E.        | PRESENZA TENSIONE | LIMITATORI DI SOVRATENSIONE 3P+NPE CL. I+II | SCORTA | NUOVA ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO CENTRO COMMERCIALE | AUSILIARI ILLUMINAZIONE | INTERRUTTORE ASTRONOMICO | ALIMENTAZIONE Q.E. SEMAFORI |                                   |       |
| TIPO APPARECCHIO     |                             |                            |                                   |                   |                                             |        |                                                            |                         |                          |                             |                                   |       |
| INTERRUTTORE         | Icu [kA] / Icn [A]          | 10                         | 6                                 | 6                 | 6                                           | 6      | 6                                                          | 6                       | 6                        | 6                           |                                   |       |
| Icu - CEI EN 60947-2 | N. POLI                     | 4P                         | 16                                | 4P                | 50                                          | 1P+N   | 10                                                         | 4P                      | 10                       | 1P+N                        | 10                                |       |
| Icn - CEI EN 60898-1 | CURVA/SGANCIATORE           | C                          | C                                 | C                 | D                                           | D      | C                                                          | C                       | C                        | C                           | C                                 |       |
|                      | I <sub>r</sub> [A]          | 16                         | 50                                | 10                | 10                                          | 10     | 6                                                          | 10                      | 100                      | 10                          | 100                               |       |
|                      | I <sub>sd</sub> [A]         | 160                        | 500                               | 100               | 100                                         | 100    | 60                                                         | 100                     | 100                      | 100                         | 100                               |       |
|                      | I <sub>i</sub> [A]          |                            |                                   |                   |                                             |        |                                                            |                         |                          |                             |                                   |       |
|                      | I <sub>g</sub> [A]          |                            |                                   |                   |                                             |        |                                                            |                         |                          |                             |                                   |       |
| DIFFERENZIALE        | TIPO                        | CLASSE                     |                                   |                   |                                             | Vigi   | A                                                          | Vigi                    | A                        | Vigi                        | A                                 |       |
|                      | I <sub>dn</sub> [A]         | tdn [ms]                   |                                   |                   |                                             | 0,03   | Istantaneo                                                 | 0,03                    | Istantaneo               | 0,03                        | Istantaneo                        |       |
| CONTATTATORE         | TIPO                        | CLASSE                     |                                   |                   |                                             | iCT Na | AC7a                                                       | iCT Na                  | AC7a                     |                             |                                   |       |
| TELERUTTORE          | BOBINA [V]                  | N. POLI                    | I <sub>n</sub> [A]                |                   |                                             | 230ca  | 2P                                                         | 16                      | 230ca                    | 4P                          | 20                                |       |
| TERMICO              | TIPO                        | I <sub>lth</sub> [A]       |                                   |                   |                                             |        |                                                            |                         |                          |                             |                                   |       |
| FUSIBILE             | N. POLI                     | I <sub>n</sub> [A]         |                                   |                   | 3P+N                                        | 2gG    |                                                            |                         |                          |                             |                                   |       |
| ALTRE APP.           | TIPO                        | MODELLO                    |                                   |                   |                                             |        |                                                            |                         |                          |                             |                                   |       |
| CONDUTTURE           | TIPO ISOLAMENTO             | POSA                       | EPR                               | 03A               | EPR                                         |        | EPR                                                        | 61                      |                          | EPR                         | 61                                |       |
|                      | SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq] |                            | 1x10                              | 1x10              | 1x10                                        |        | 1x6                                                        | 1x6                     |                          | 1x2,5                       | 1x2,5                             | 1x2,5 |
|                      | I <sub>b</sub> [A]          | I <sub>z</sub> [A]         | 7,8                               | 60                | 0                                           |        | 1,7                                                        | 26,5                    |                          | 0                           | 17,7                              |       |
|                      | Un [V]                      | P [kW]                     | 400                               | 3,4               | 400                                         | 0      | 400                                                        | 1,6                     |                          | 230                         |                                   |       |
|                      | I <sub>cc min</sub> [kA]    | I <sub>cc max</sub> [kA]   | 5,9                               | 9,2               |                                             |        | 0                                                          | 0,1                     |                          | 0,2                         | 0,4                               |       |
|                      | LUNGHEZZA [m]               | dV TOTALE [%]              | 2                                 | 0                 |                                             |        | 580                                                        | 1,5                     |                          | 40                          | 0                                 |       |
| NOTE                 |                             |                            | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |                   |                                             |        | FG16R16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3                           |                         |                          |                             | FG16OR16-0,6/1 kV<br>Cca-s3,d1,a3 |       |

CLIENTE

MID group.

IMPIANTO

Nuovo parcheggio sulla copertura

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE

progetto nuovo parcheggioioi [Q00].dwg

DATA

16/02/2024

REVISIONE

R0.0

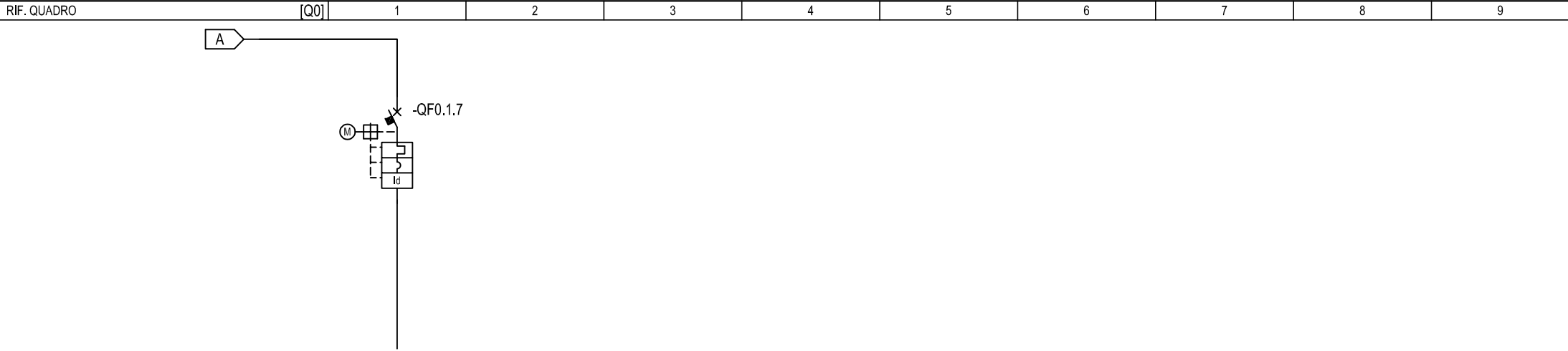
PAGINA

3

SEGUE

TAVOLA

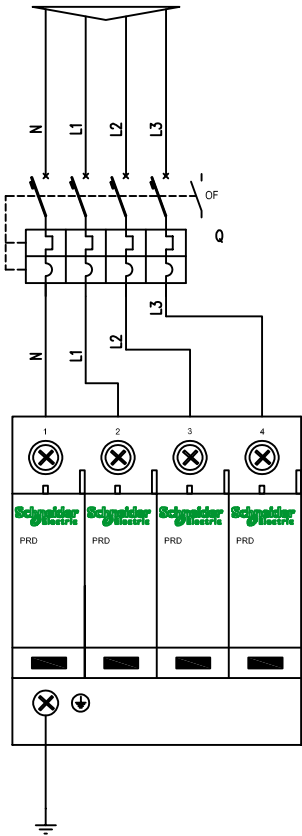
QEILP



NUMERAZIONE MORSETTI

|                      |  |               |  |   |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |
|----------------------|--|---------------|--|---|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|
| NUMERAZIONE CIRCUITO |  | DISTRIBUZIONE |  | 9 |  | L1NPE |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |  |
|----------------------|--|---------------|--|---|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|

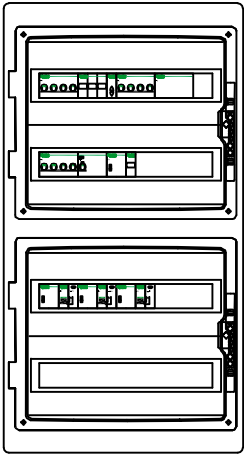
|  |          |                                  |             |           |        |                                        |
|--|----------|----------------------------------|-------------|-----------|--------|----------------------------------------|
|  | CLIENTE  |                                  | PROGETTO    | -         | FILE   | progetto nuovo parcheggioioi [Q00].dwg |
|  |          | MID group.                       | ARCHIVIO    | -         | DATA   | 16/02/2024                             |
|  |          |                                  |             | REVISIONE | R0.0   |                                        |
|  | IMPIANTO | Nuovo parcheggio sulla copertura | DISEGNATORE | -         | PAGINA | 4                                      |
|  |          |                                  |             | TAVOLA    | QEILP  |                                        |



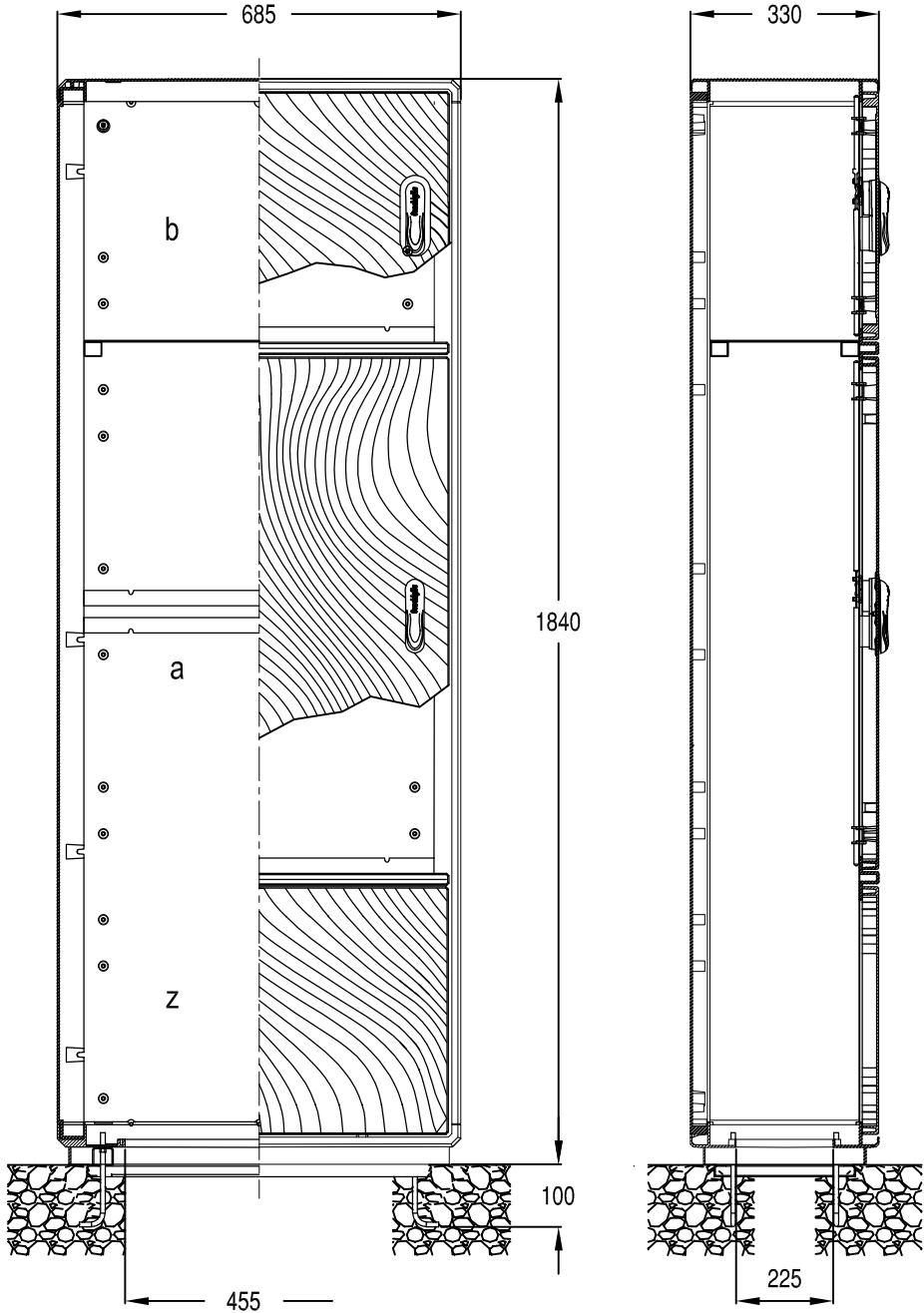
|          |                                  |            |             |   |        |                                        |
|----------|----------------------------------|------------|-------------|---|--------|----------------------------------------|
|          | CLIENTE                          | MID group. | PROGETTO    | - | FILE   | progetto nuovo parcheggioioi [Q00].dwg |
|          |                                  |            | ARCHIVIO    | - | DATA   | 16/02/2024                             |
|          |                                  |            | DISEGNATORE | - | PAGINA | 5                                      |
| IMPIANTO | Nuovo parcheggio sulla copertura |            |             |   | TAVOLA |                                        |
|          |                                  |            |             |   | QEILP  |                                        |

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA

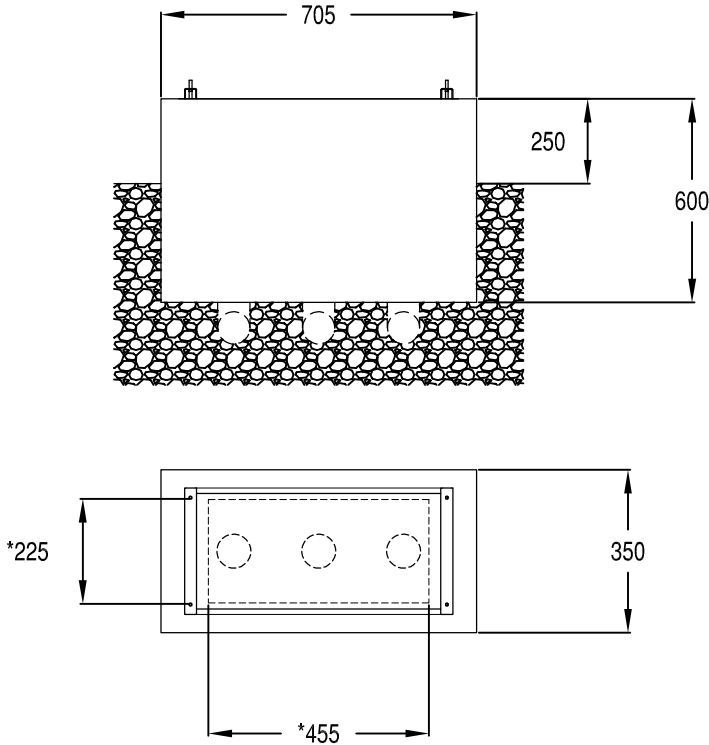


CENTRALINO PER POSA A VISTA A PARETE.  
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO IP65  
72 MODULI DIN, COMPLETI DI TUTTI GLI  
ACCESSORI NECESSARI.



ARMADIO IN SMC A 2 VANI CON ZOCCOLO  
TIPO DKC/CONCHIGLIA MOD. GRAFI'7 ART.  
077709285 T-G7-9-252-ZT  
GRAFI'7 - 1840X685X330MM - IP55

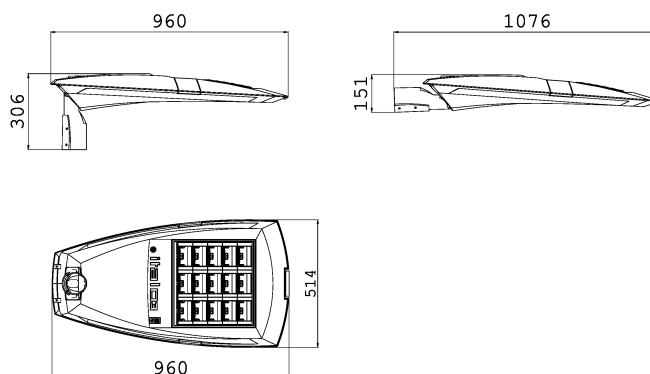
DIMENSIONI MINIME CONSIGLIATE PER PLINTO  
\* SPAZIO UTILE PER POSIZIONAMENTO CAVIDOTTI



|  |                                  |             |          |                                        |
|--|----------------------------------|-------------|----------|----------------------------------------|
|  | CLIENTE                          | PROGETTO    | - FILE   | progetto nuovo parcheggioioi [Q00].dwg |
|  | MID group.                       | ARCHIVIO    | - DATA   | 16/02/2024 REVISIONE R0.0              |
|  | IMPIANTO                         | DISEGNATORE | - PAGINA | 6 SEGUE                                |
|  | Nuovo parcheggio sulla copertura |             | TAVOLA   | QEILP                                  |







## ITALO 3

### MAIN CHARACTERISTICS

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Applications</b>             | Street lighting.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Optic</b>                    | <p>STE-M/S: Asymmetrical optic for suburban street lighting.<br/>           STU-M/S: Asymmetrical optic for street, urban and cycle-path lighting.<br/>           STW: Asymmetrical optic for wide urban and suburban road lighting, specific for wet asphalts.<br/>           SV: Asymmetrical optic for narrow urban streets or highway entrance/exit turns.<br/>           S05: Asymmetrical optic for urban and street lighting.<br/>           STA / STA1: Asymmetrical optic for V and P categories.<br/>           Colour temperature: 4000K (3000K optional)   CRI ≥ 70<br/>           LOR= 100%, DLOR= 100%, ULOR= 0%<br/>           Photobiological safety class: EXEMPT GROUP<br/>           LED source efficiency: 168 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K</p> |
| <b>Insulation class</b>         | II, I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Protection degree</b>        | IP66   IK09 total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>LED Modules</b>              | Removable / Replaceable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tilt Angle</b>               | Post-top: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°   Bracket: 0°, -5°, -10°, -15°, -20°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dimensions&amp;weight</b>    | See the drawing – 20kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Exposed surface</b>          | Side: 0.10m² – Top: 0.40m²   SCx: 0.07m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Mounting</b>                 | Bracket or Post-top Ø60mm ÷ Ø76mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Gear tray</b>                | Removable plate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Operating temp.</b>          | -40°C / +50°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Storage temp.</b>            | -40°C / +80°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Main reference standards</b> | EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN-61000-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



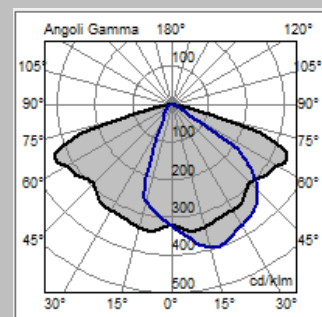
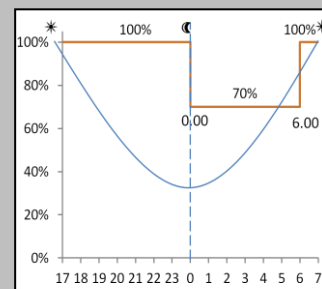
### ELECTRICAL CHARACTERISTICS

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rated voltage</b>                          | 220÷240V 50/60Hz (Standard tolerance +/-10%, other voltages and tolerances upon request)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Power factor</b>                           | >0,95 (at full load - F, DA, DAC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>On-load switch</b>                         | Included, with integrated cable clamp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Mains connection</b>                       | For cables max section 4mm²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Surge protection</b>                       | Up to 10kV   With SPD (optional) 10kV / 10kV CM/DM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>SPD (optional)</b>                         | 10kV-10kA, type II, with LED signal and thermo fuse to disconnect load at the end of life.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Control system (options)</b>               | <p>F: Fixed power not dimmable.<br/>           DA: Automatic dimming (virtual midnight) with default profile.<br/>           DAC: Custom DA profile.<br/>           FLC: Constant light flux.<br/>           WL: Wireless single point communication system.<br/>           DALI: Digital dimming interface DALI.<br/>           NEMA: Socket 7 pin (ANSI C136.41).<br/>           ZHAGA: Socket 4 pin (ZHAGA Book 18).</p> |
| <b>Optical unit lifetime (Tq=25°C, 700mA)</b> | <p>&gt;100.000hr L90B10<br/>           &gt;100.000hr L90, TM-21</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### MATERIALS

|                     |                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fixing</b>       | Die-cast aluminium UNI EN1706 powder painted.                                                                          |
| <b>Heat-sink</b>    |                                                                                                                        |
| <b>Lower frame</b>  |                                                                                                                        |
| <b>Upper canopy</b> |                                                                                                                        |
| <b>Closure hook</b> | Extruded aluminium with stainless steel spring.                                                                        |
| <b>Optic</b>        | 99.85% aluminium with a surface finish in 99.95% with vacuum-sealed deposition. Aluminum grade class A+ (DIN EN 16268) |
| <b>Screen</b>       | Flat tempered glass, 5mm thickness.                                                                                    |
| <b>Cable gland</b>  | Plastic M20x1.5 – IP68                                                                                                 |
| <b>Gasket</b>       | Polyurethane                                                                                                           |
| <b>Colour</b>       | Semi-gloss satin grey - Cod. 2B                                                                                        |

### DA Profile



### STE-M Optic

All the published photometrical data has been obtained according to EN 13032-1



| LUMINAIRE             | OPTIC                       | RATED LUMINAIRE<br>FLUX*<br>(Tq=25°C, 4000K, lm) | RATED LUMINAIRE<br>POWER*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | LUMINAIRE<br>EFFICACY<br>(Tq=25°C, lm/W) | RATED LED FLUX*<br>(Tj=85°C, 4000K, lm) | RATED LED POWER*<br>(Tj=85°C, W) |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| ITALO 3 0F2H1 4.5-9M  | S05<br>STU-M<br>STU-S<br>SV | 16900                                            | 128                                                                | 132                                      | 19656                                   | 117                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.5-10M |                             | 18650                                            | 143                                                                | 130                                      | 21840                                   | 130                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.5-11M |                             | 20470                                            | 157                                                                | 130                                      | 24024                                   | 143                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.5-12M |                             | 22320                                            | 172                                                                | 129                                      | 26208                                   | 156                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.5-13M |                             | 24180                                            | 187                                                                | 129                                      | 28392                                   | 169                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.5-14M |                             | 26040                                            | 200                                                                | 130                                      | 30576                                   | 182                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.5-15M |                             | 27860                                            | 213                                                                | 130                                      | 32760                                   | 195                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.7-9M  | S05<br>STU-M<br>STU-S<br>SV | 21440                                            | 172                                                                | 124                                      | 24885                                   | 162                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.7-10M |                             | 23730                                            | 191                                                                | 124                                      | 27650                                   | 180                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.7-11M |                             | 26070                                            | 210                                                                | 124                                      | 30415                                   | 198                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.7-12M |                             | 28420                                            | 230                                                                | 123                                      | 33180                                   | 216                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.7-13M |                             | 30750                                            | 249                                                                | 123                                      | 35945                                   | 234                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.7-14M |                             | 33010                                            | 268                                                                | 123                                      | 38710                                   | 252                              |
| ITALO 3 0F2H1 4.7-15M |                             | 35170                                            | 286                                                                | 122                                      | 41475                                   | 270                              |
| ITALO 3 0F3 4.5-9M    | STE-M<br>STE-S<br>STW       | 22720                                            | 169                                                                | 134                                      | 26550                                   | 162                              |
| ITALO 3 0F3 4.5-10M   |                             | 25190                                            | 188                                                                | 133                                      | 29500                                   | 180                              |
| ITALO 3 0F3 4.5-11M   |                             | 27740                                            | 207                                                                | 134                                      | 32450                                   | 198                              |
| ITALO 3 0F3 4.5-12M   |                             | 30310                                            | 227                                                                | 133                                      | 35400                                   | 216                              |
| ITALO 3 0F3 4.5-13M   |                             | 32840                                            | 247                                                                | 132                                      | 38350                                   | 234                              |
| ITALO 3 0F3 4.5-14M   |                             | 35250                                            | 266                                                                | 132                                      | 41300                                   | 252                              |
| ITALO 3 0F3 4.5-15M   |                             | 37500                                            | 284                                                                | 132                                      | 44250                                   | 270                              |

| LUMINAIRE           | OPTIC                 | RATED LUMINAIRE<br>FLUX*<br>(Tq=25°C, 4000K, lm) | RATED LUMINAIRE<br>POWER*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | LUMINAIRE<br>EFFICACY<br>(Tq=25°C, lm/W) | RATED LED FLUX*<br>(Tj=85°C, 4000K, lm) | RATED LED POWER*<br>(Tj=85°C, W) |
|---------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| ITALO 3 0F3 4.7-7M  | STE-M<br>STE-S<br>STW | 22130                                            | 175                                                                | 126                                      | 26145                                   | 168                              |
| ITALO 3 0F3 4.7-8M  |                       | 25180                                            | 201                                                                | 125                                      | 29880                                   | 192                              |
| ITALO 3 0F3 4.7-9M  |                       | 28680                                            | 228                                                                | 125                                      | 33615                                   | 216                              |
| ITALO 3 0F3 4.7-10M |                       | 31710                                            | 253                                                                | 125                                      | 37350                                   | 240                              |
| ITALO 3 0F3 4.7-11M |                       | 35040                                            | 278                                                                | 126                                      | 41085                                   | 264                              |
| ITALO 3 0F3 4.7-12M |                       | 38480                                            | 304                                                                | 126                                      | 44820                                   | 288                              |
| ITALO 3 0F2 4.5-9M  | STA<br>STA1           | 14510                                            | 114                                                                | 127                                      | 17703                                   | 108                              |
| ITALO 3 0F2 4.5-10M |                       | 16020                                            | 127                                                                | 126                                      | 19670                                   | 120                              |
| ITALO 3 0F2 4.5-11M |                       | 17580                                            | 140                                                                | 125                                      | 21637                                   | 132                              |
| ITALO 3 0F2 4.5-12M |                       | 19170                                            | 153                                                                | 125                                      | 23604                                   | 144                              |
| ITALO 3 0F2 4.5-13M |                       | 20770                                            | 166                                                                | 125                                      | 25571                                   | 156                              |
| ITALO 3 0F2 4.5-14M |                       | 22360                                            | 178                                                                | 125                                      | 27538                                   | 168                              |
| ITALO 3 0F2 4.5-15M | STA<br>STA1           | 23930                                            | 189                                                                | 126                                      | 29505                                   | 180                              |
| ITALO 3 0F2 4.7-9M  |                       | 18420                                            | 152                                                                | 121                                      | 22410                                   | 144                              |
| ITALO 3 0F2 4.7-10M |                       | 20380                                            | 169                                                                | 120                                      | 24900                                   | 160                              |
| ITALO 3 0F2 4.7-11M |                       | 22390                                            | 187                                                                | 119                                      | 27390                                   | 176                              |
| ITALO 3 0F2 4.7-12M |                       | 24410                                            | 204                                                                | 119                                      | 29880                                   | 192                              |
| ITALO 3 0F2 4.7-13M |                       | 26410                                            | 221                                                                | 119                                      | 32370                                   | 208                              |
| ITALO 3 0F2 4.7-14M |                       | 28350                                            | 238                                                                | 119                                      | 34860                                   | 224                              |
| ITALO 3 0F2 4.7-15M |                       | 30210                                            | 254                                                                | 118                                      | 37350                                   | 240                              |

\*RATED LUMINAIRE FLUX / RATED LUMINAIRE POWER: Rated data obtained in laboratory.

\*RATED LED FLUX / RATED LED POWER: Rated data extrapolated from LED manufacturer datasheet.

Values indicated in this technical sheet are to be considered rated values. Flux tolerance:  $\pm 7\%$ . Power tolerance:  $\pm 5\%$ .

Power tolerance with ZHAGA version or power supply D4i/SR:  $\pm 10\%$ .

The characteristics of the product listed above are subjected to change without notice.

| LUMINAIRE             | OPTIC                       | RATED LUMINAIRE<br>FLUX*<br>(Tq=25°C, 3000K, lm) | RATED LUMINAIRE<br>POWER*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | LUMINAIRE<br>EFFICACY<br>(Tq=25°C, lm/W) | RATED LED FLUX*<br>(Tj=85°C, 3000K, lm) | RATED LED POWER*<br>(Tj=85°C, W) |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| ITALO 3 0F2H1 3.5-9M  | S05<br>STU-M<br>STU-S<br>SV | 15720                                            | 128                                                                | 123                                      | 18280                                   | 117                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.5-10M |                             | 17340                                            | 143                                                                | 121                                      | 20311                                   | 130                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.5-11M |                             | 19040                                            | 157                                                                | 121                                      | 22342                                   | 143                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.5-12M |                             | 20760                                            | 172                                                                | 121                                      | 24373                                   | 156                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.5-13M |                             | 22490                                            | 187                                                                | 120                                      | 26405                                   | 169                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.5-14M |                             | 24220                                            | 200                                                                | 121                                      | 28436                                   | 182                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.5-15M |                             | 25910                                            | 213                                                                | 122                                      | 30467                                   | 195                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.7-9M  | S05<br>STU-M<br>STU-S<br>SV | 19940                                            | 172                                                                | 116                                      | 23143                                   | 162                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.7-10M |                             | 22070                                            | 191                                                                | 116                                      | 25715                                   | 180                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.7-11M |                             | 24250                                            | 210                                                                | 115                                      | 28286                                   | 198                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.7-12M |                             | 26430                                            | 230                                                                | 115                                      | 30857                                   | 216                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.7-13M |                             | 28600                                            | 249                                                                | 115                                      | 33429                                   | 234                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.7-14M |                             | 30700                                            | 268                                                                | 115                                      | 36000                                   | 252                              |
| ITALO 3 0F2H1 3.7-15M |                             | 32710                                            | 286                                                                | 114                                      | 38572                                   | 270                              |
| ITALO 3 0F3 3.5-9M    | STE-M<br>STE-S<br>STW       | 21130                                            | 169                                                                | 125                                      | 24692                                   | 162                              |
| ITALO 3 0F3 3.5-10M   |                             | 23430                                            | 188                                                                | 125                                      | 27435                                   | 180                              |
| ITALO 3 0F3 3.5-11M   |                             | 25800                                            | 207                                                                | 125                                      | 30179                                   | 198                              |
| ITALO 3 0F3 3.5-12M   |                             | 28190                                            | 227                                                                | 124                                      | 32922                                   | 216                              |
| ITALO 3 0F3 3.5-13M   |                             | 30540                                            | 247                                                                | 124                                      | 35666                                   | 234                              |
| ITALO 3 0F3 3.5-14M   |                             | 32780                                            | 266                                                                | 123                                      | 38409                                   | 252                              |
| ITALO 3 0F3 3.5-15M   |                             | 34880                                            | 284                                                                | 123                                      | 41153                                   | 270                              |

| LUMINAIRE           | OPTIC                 | RATED LUMINAIRE<br>FLUX*<br>(Tq=25°C, 3000K, lm) | RATED LUMINAIRE<br>POWER*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | LUMINAIRE<br>EFFICACY<br>(Tq=25°C, lm/W) | RATED LED FLUX*<br>(Tj=85°C, 3000K, lm) | RATED LED POWER*<br>(Tj=85°C, W) |
|---------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| ITALO 3 0F3 3.7-7M  | STE-M<br>STE-S<br>STW | 20580                                            | 175                                                                | 118                                      | 24315                                   | 168                              |
| ITALO 3 0F3 3.7-8M  |                       | 23420                                            | 201                                                                | 117                                      | 27788                                   | 192                              |
| ITALO 3 0F3 3.7-9M  |                       | 26670                                            | 228                                                                | 117                                      | 31262                                   | 216                              |
| ITALO 3 0F3 3.7-10M |                       | 29490                                            | 253                                                                | 117                                      | 34736                                   | 240                              |
| ITALO 3 0F3 3.7-11M |                       | 32590                                            | 278                                                                | 117                                      | 38209                                   | 264                              |
| ITALO 3 0F3 3.7-12M |                       | 35790                                            | 304                                                                | 118                                      | 41683                                   | 288                              |
| ITALO 3 0F2 3.5-9M  | STA<br>STA1           | 13490                                            | 114                                                                | 118                                      | 16464                                   | 108                              |
| ITALO 3 0F2 3.5-10M |                       | 14900                                            | 127                                                                | 117                                      | 18293                                   | 120                              |
| ITALO 3 0F2 3.5-11M |                       | 16350                                            | 140                                                                | 117                                      | 20122                                   | 132                              |
| ITALO 3 0F2 3.5-12M |                       | 17830                                            | 153                                                                | 117                                      | 21952                                   | 144                              |
| ITALO 3 0F2 3.5-13M |                       | 19320                                            | 166                                                                | 116                                      | 23781                                   | 156                              |
| ITALO 3 0F2 3.5-14M |                       | 20790                                            | 178                                                                | 117                                      | 25610                                   | 168                              |
| ITALO 3 0F2 3.5-15M | STA<br>STA1           | 22250                                            | 189                                                                | 118                                      | 27440                                   | 180                              |
| ITALO 3 0F2 3.7-9M  |                       | 17130                                            | 152                                                                | 113                                      | 20841                                   | 144                              |
| ITALO 3 0F2 3.7-10M |                       | 18950                                            | 169                                                                | 112                                      | 23157                                   | 160                              |
| ITALO 3 0F2 3.7-11M |                       | 20820                                            | 187                                                                | 111                                      | 25473                                   | 176                              |
| ITALO 3 0F2 3.7-12M |                       | 22700                                            | 204                                                                | 111                                      | 27788                                   | 192                              |
| ITALO 3 0F2 3.7-13M |                       | 24560                                            | 221                                                                | 111                                      | 30104                                   | 208                              |
| ITALO 3 0F2 3.7-14M |                       | 26370                                            | 238                                                                | 111                                      | 32420                                   | 224                              |
| ITALO 3 0F2 3.7-15M |                       | 28100                                            | 254                                                                | 111                                      | 34736                                   | 240                              |

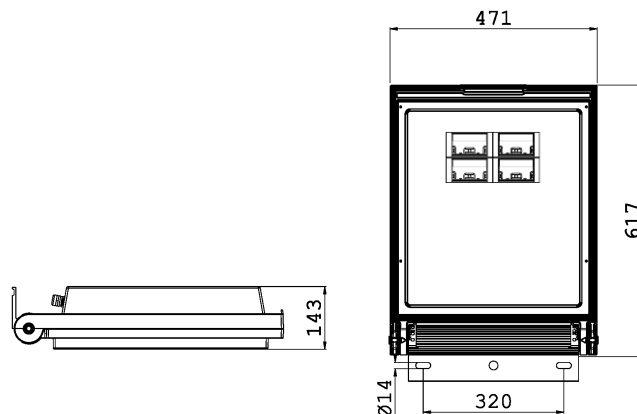
\*RATED LUMINAIRE FLUX / RATED LUMINAIRE POWER: Rated data obtained in laboratory.

\*RATED LED FLUX / RATED LED POWER: Rated data extrapolated from LED manufacturer datasheet.

Values indicated in this technical sheet are to be considered rated values. Flux tolerance:  $\pm 7\%$ . Power tolerance:  $\pm 5\%$ .

Power tolerance with ZHAGA version or power supply D4i/SR:  $\pm 10\%$ .

The characteristics of the product listed above are subjected to change without notice.



## Q5 PRO TRIO

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Applicazioni</b>         | Illuminazione stradale, urbana e architettuale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Gruppo ottico</b>        | STE-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana.<br>STU-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopedonale.<br>STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e urbane e extraurbane, specifica per asfalti bagnati.<br>S05: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e aree verdi.<br>SV: Ottica asimmetrica per illuminazione di svincoli autostradali o strade urbane molto strette.<br>ASC: Ottica asimmetrica per proiezione.<br>Temperatura di colore: 4000K (3000K in opzione)   CRI ≥ 70<br>Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP<br>Efficienza sorgente LED: 168 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K |
| <b>Classe di isolamento</b> | II, I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Grado di protezione</b>  | IP66   IK08 totale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Inclinazione</b>         | Regolabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Montaggio</b>            | Installazione a muro o su bracci MQ, MQL, E, MQC, MQA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cablaggio</b>            | Piastra cablaggio rimovibile in campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Moduli LED</b>           | Gruppo ottico rimovibile in campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dimensioni e peso</b>    | Vedere disegno – 16kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Superficie esposta</b>   | Laterale: 0.10m <sup>2</sup> – Pianta: 0.29m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Temp. di esercizio</b>   | -40°C / +35°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Temp. di stoccaggio</b>  | -40°C / +80°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Norme di riferimento</b> | EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 60598-2-5, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

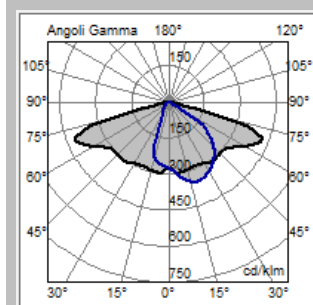
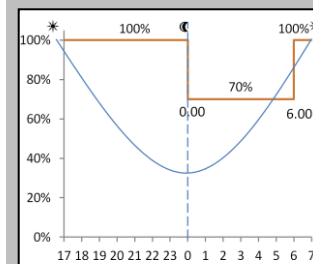
|                                            |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alimentazione</b>                       | 220÷240V 50/60Hz                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Fattore di potenza</b>                  | >0,9 (a pieno carico)                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Connessione rete</b>                    | Connettore per cavi sezione max. 2.5mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                     |
| <b>Protez. sovratensioni</b>               | Fino a 10kV   Con SPD (in opzione) 10kV / 10kV CM/DM                                                                                                                                                                    |
| <b>SPD (in opzione)</b>                    | 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.                                                                                                          |
| <b>Sistema di controllo (opzioni)</b>      | F: Fisso non dimmerabile.<br>DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default.<br>DAC: Profilo DA custom.<br>FLC: Flusso luminoso costante.<br>DALI: Interfaccia di dimmerazione digitale DALI. |
| <b>Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 700mA)</b> | >100.000hr L90B10<br>>100.000hr L90, TM-21                                                                                                                                                                              |

### MATERIALI

|                           |                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Attacco</b>            | Alluminio estruso EN AW - UNI EN 755                                                                                         |
| <b>Telaio e copertura</b> | Alluminio pressofuso UNI EN 1706                                                                                             |
| <b>Dissipatore</b>        | Alluminio estruso                                                                                                            |
| <b>Gruppo ottico</b>      | Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268) |
| <b>Schermo</b>            | Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza.                                                                           |
| <b>Pressacavo</b>         | Metallico M20x1,5 - IP68                                                                                                     |
| <b>Colore</b>             | Grafite - Cod. 01                                                                                                            |



### Profilo DA



### Ottica STU-M

Tutti i dati fotometrici pubblicati sono stati rilevati in conformità alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08



| APPARECCHIO         | OTTICA                      | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 4000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 4000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| Q5 PRO 0F2H1 4.5-3M | S05<br>STU-M<br>STU-S<br>SV | 5420                                        | 44                                                            | 123                                       | 6552                                         | 39                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 4.5-4M |                             | 7010                                        | 57                                                            | 122                                       | 8736                                         | 52                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 4.5-5M |                             | 9240                                        | 72                                                            | 128                                       | 10920                                        | 65                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 4.5-6M |                             | 10890                                       | 85                                                            | 128                                       | 13104                                        | 78                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 4.7-3M | S05<br>STU-M<br>STU-S<br>SV | 6890                                        | 58                                                            | 118                                       | 8295                                         | 54                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 4.7-4M |                             | 8810                                        | 76                                                            | 115                                       | 11060                                        | 72                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 4.7-5M |                             | 11650                                       | 95                                                            | 122                                       | 13825                                        | 90                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 4.7-6M |                             | 13790                                       | 114                                                           | 120                                       | 16590                                        | 108                                   |
| Q5 PRO 0F3 4.5-3M   | STE-M<br>STE-S<br>STW       | 7340                                        | 57                                                            | 128                                       | 8850                                         | 51                                    |
| Q5 PRO 0F3 4.5-4M   |                             | 9750                                        | 76                                                            | 128                                       | 11800                                        | 68                                    |
| Q5 PRO 0F3 4.5-5M   |                             | 12470                                       | 95                                                            | 131                                       | 14750                                        | 85                                    |
| Q5 PRO 0F3 4.5-6M   |                             | 14870                                       | 112                                                           | 132                                       | 17700                                        | 102                                   |
| Q5 PRO 0F3 4.7-3M   | STE-M<br>STE-S<br>STW       | 9230                                        | 76                                                            | 121                                       | 11205                                        | 72                                    |
| Q5 PRO 0F3 4.7-4M   |                             | 12300                                       | 102                                                           | 120                                       | 14940                                        | 96                                    |
| Q5 PRO 0F3 4.7-5M   |                             | 15630                                       | 127                                                           | 123                                       | 18675                                        | 120                                   |
| Q5 PRO 0F3 4.7-6M   |                             | 18660                                       | 150                                                           | 124                                       | 22410                                        | 144                                   |
| Q5 PRO 0F6 4.5-3M   | ASC-4W                      | 14750                                       | 112                                                           | 131                                       | 17703                                        | 105                                   |
| Q5 PRO 0F6 4.5-3M   | ASC-5W                      | 14470                                       | 112                                                           | 129                                       | 17703                                        | 105                                   |
| Q5 PRO 0F6 4.5-3M   | ASC-6W                      | 14270                                       | 112                                                           | 127                                       | 17703                                        | 105                                   |
| Q5 PRO 0F6 4.5-3M   | ASC-7W                      | 14050                                       | 112                                                           | 125                                       | 17703                                        | 105                                   |

\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

| APPARECCHIO         | OTTICA                      | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 3000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 3000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| Q5 PRO 0F2H1 3.5-3M | S05<br>STU-M<br>STU-S<br>SV | 5040                                        | 44                                                            | 114                                       | 5970                                         | 39                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 3.5-4M |                             | 6520                                        | 57                                                            | 114                                       | 7960                                         | 52                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 3.5-5M |                             | 8590                                        | 72                                                            | 119                                       | 9950                                         | 65                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 3.5-6M |                             | 10130                                       | 85                                                            | 119                                       | 11940                                        | 78                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 3.7-3M | S05<br>STU-M<br>STU-S<br>SV | 6410                                        | 58                                                            | 110                                       | 7560                                         | 54                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 3.7-4M |                             | 8190                                        | 76                                                            | 107                                       | 10080                                        | 72                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 3.7-5M |                             | 10830                                       | 95                                                            | 114                                       | 12600                                        | 90                                    |
| Q5 PRO 0F2H1 3.7-6M |                             | 12820                                       | 114                                                           | 112                                       | 15120                                        | 108                                   |
| Q5 PRO 0F3 3.5-3M   | STE-M<br>STE-S<br>STW       | 6830                                        | 57                                                            | 119                                       | 8103                                         | 51                                    |
| Q5 PRO 0F3 3.5-4M   |                             | 9070                                        | 76                                                            | 119                                       | 10804                                        | 68                                    |
| Q5 PRO 0F3 3.5-5M   |                             | 11600                                       | 95                                                            | 122                                       | 13505                                        | 85                                    |
| Q5 PRO 0F3 3.5-6M   |                             | 13830                                       | 112                                                           | 123                                       | 16206                                        | 102                                   |
| Q5 PRO 0F3 3.7-3M   | STE-M<br>STE-S<br>STW       | 8580                                        | 76                                                            | 112                                       | 10260                                        | 72                                    |
| Q5 PRO 0F3 3.7-4M   |                             | 11440                                       | 102                                                           | 112                                       | 13680                                        | 96                                    |
| Q5 PRO 0F3 3.7-5M   |                             | 14540                                       | 127                                                           | 114                                       | 17100                                        | 120                                   |
| Q5 PRO 0F3 3.7-6M   |                             | 17350                                       | 150                                                           | 115                                       | 20520                                        | 144                                   |
| Q5 PRO 0F6 3.5-3M   | ASC-4W                      | 13720                                       | 112                                                           | 122                                       | 15570                                        | 105                                   |
| Q5 PRO 0F6 3.5-3M   | ASC-5W                      | 13460                                       | 112                                                           | 120                                       | 15570                                        | 105                                   |
| Q5 PRO 0F6 3.5-3M   | ASC-6W                      | 13270                                       | 112                                                           | 118                                       | 15570                                        | 105                                   |
| Q5 PRO 0F6 3.5-3M   | ASC-7W                      | 13070                                       | 112                                                           | 116                                       | 15570                                        | 105                                   |

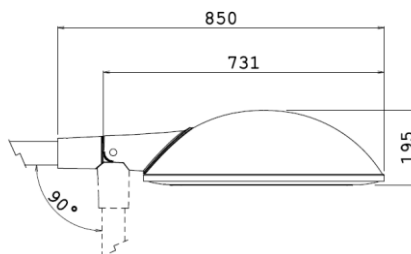
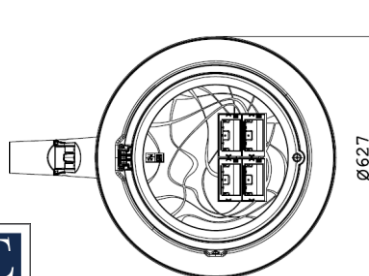
\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.





## ARMODUE TRIO

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Applicazioni</b>         | Illuminazione stradale e urbana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Gruppo ottico</b>        | STE-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana.<br>STU-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopeditonale.<br>STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e urbane e extraurbane, specifica per asfalti bagnati.<br>S05: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e aree verdi.<br>Temperatura di colore: 4000K (3000K in opzione)   CRI ≥ 70<br>Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP<br>Efficienza sorgente LED: 168 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K |
| <b>Classe di isolamento</b> | II, I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Grado di protezione</b>  | IP66   IK08 totale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Inclinazione</b>         | Regolabile: 0° ÷ 90°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Montaggio</b>            | Installazione su bracci Ø60mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cablaggio</b>            | Piastra cablaggio rimovibile in campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Moduli LED</b>           | Gruppo ottico rimovibile in campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dimensioni e peso</b>    | Ø627x850x195mm – 17Kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Superficie laterale</b>  | Laterale: 0.11m² – Pianta: 0.33m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Temp. di esercizio</b>   | -40°C / +35°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Temp. di stoccaggio</b>  | -40°C / +80°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Norme di riferimento</b> | EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471<br>EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

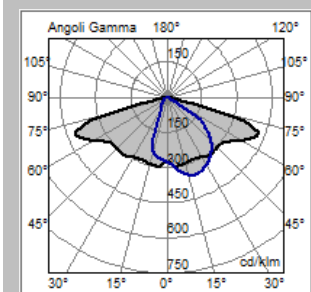
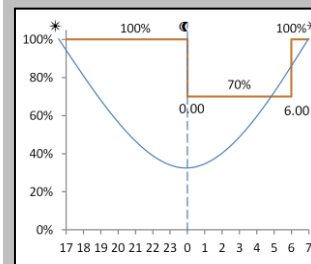
|                                            |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alimentazione</b>                       | 220÷240V 50/60Hz                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Fattore di potenza</b>                  | >0,9 (a pieno carico)                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Sezionatore</b>                         | Incluso, con ferma cavo integrato.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Connessione rete</b>                    | Per cavi sezione max. 4mm²                                                                                                                                                                                              |
| <b>Protez. sovratensioni</b>               | Fino a 10kV   Con SPD (in opzione) 10kV / 10kV CM/DM                                                                                                                                                                    |
| <b>SPD (in opzione)</b>                    | 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.                                                                                                          |
| <b>Sistema di controllo (opzioni)</b>      | F: Fisso non dimmerabile.<br>DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default.<br>DAC: Profilo DA custom.<br>FLC: Flusso luminoso costante.<br>DALI: Interfaccia di dimmerazione digitale DALI. |
| <b>Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 700mA)</b> | >100.000hr L90B10<br>>100.000hr L90, TM-21                                                                                                                                                                              |

### MATERIALI

|                      |                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Attacco</b>       | Alluminio pressofuso UNI EN 1706                                                                                             |
| <b>Corpo</b>         | Cupola in alluminio tornito.                                                                                                 |
| <b>Telaio</b>        | Anello in alluminio pressofuso UNI EN 1706.                                                                                  |
| <b>Dissipatore</b>   | Alluminio estruso.                                                                                                           |
| <b>Gruppo ottico</b> | Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268) |
| <b>Schermo</b>       | Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza.                                                                           |
| <b>Pressacavo</b>    | Plastico M25x1,5 con riduzione - IP68                                                                                        |
| <b>Guarnizione</b>   | EPDM                                                                                                                         |
| <b>Colore</b>        | Grafite - Cod. 01                                                                                                            |

ARMODUE

### Profilo DA



Ottica STU-M

Tutti i dati fotometrici pubblicati sono stati rilevati in conformità alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08

GREENLIGHT

| APPARECCHIO          | OTTICA                | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 4000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 4000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| ARMODUE 0F2H1 4.5-1M | S05<br>STU-M<br>STU-S | 1840                                        | 16                                                            | 115                                       | 2184                                         | 13                                    |
| ARMODUE 0F2H1 4.5-2M |                       | 3620                                        | 30.5                                                          | 118                                       | 4368                                         | 26                                    |
| ARMODUE 0F2H1 4.5-3M |                       | 5420                                        | 44                                                            | 123                                       | 6552                                         | 39                                    |
| ARMODUE 0F2H1 4.5-4M |                       | 7010                                        | 57                                                            | 122                                       | 8736                                         | 52                                    |
| ARMODUE 0F2H1 4.7-1M | S05<br>STU-M<br>STU-S | 2370                                        | 21.5                                                          | 110                                       | 2765                                         | 18                                    |
| ARMODUE 0F2H1 4.7-2M |                       | 4630                                        | 40                                                            | 115                                       | 5530                                         | 36                                    |
| ARMODUE 0F2H1 4.7-3M |                       | 6890                                        | 58                                                            | 118                                       | 8295                                         | 54                                    |
| ARMODUE 0F2H1 4.7-4M |                       | 8810                                        | 76                                                            | 115                                       | 11060                                        | 72                                    |
| ARMODUE 0F3 4.5-1M   | STE-M<br>STE-S<br>STW | 2560                                        | 21.5                                                          | 119                                       | 2950                                         | 17                                    |
| ARMODUE 0F3 4.5-2M   |                       | 5060                                        | 39                                                            | 129                                       | 5900                                         | 34                                    |
| ARMODUE 0F3 4.5-3M   |                       | 7340                                        | 57                                                            | 128                                       | 8850                                         | 51                                    |
| ARMODUE 0F3 4.5-4M   |                       | 9750                                        | 76                                                            | 128                                       | 11800                                        | 68                                    |
| ARMODUE 0F3 4.7-1M   | STE-M<br>STE-S<br>STW | 3200                                        | 28                                                            | 114                                       | 3735                                         | 24                                    |
| ARMODUE 0F3 4.7-2M   |                       | 6400                                        | 52                                                            | 123                                       | 7470                                         | 48                                    |
| ARMODUE 0F3 4.7-3M   |                       | 9230                                        | 76                                                            | 121                                       | 11205                                        | 72                                    |
| ARMODUE 0F3 4.7-4M   |                       | 12300                                       | 102                                                           | 120                                       | 14940                                        | 96                                    |

\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

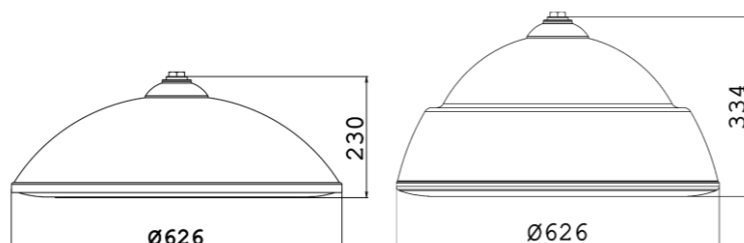
| APPARECCHIO          | OTTICA                | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 3000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 3000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| ARMODUE 0F2H1 3.5-1M | S05<br>STU-M<br>STU-S | 1720                                        | 16                                                            | 107                                       | 1990                                         | 13                                    |
| ARMODUE 0F2H1 3.5-2M |                       | 3360                                        | 30.5                                                          | 110                                       | 3980                                         | 26                                    |
| ARMODUE 0F2H1 3.5-3M |                       | 5040                                        | 44                                                            | 114                                       | 5970                                         | 39                                    |
| ARMODUE 0F2H1 3.5-4M |                       | 6520                                        | 57                                                            | 114                                       | 7960                                         | 52                                    |
| ARMODUE 0F2H1 3.7-1M | S05<br>STU-M<br>STU-S | 2210                                        | 21.5                                                          | 102                                       | 2520                                         | 18                                    |
| ARMODUE 0F2H1 3.7-2M |                       | 4300                                        | 40                                                            | 107                                       | 5040                                         | 36                                    |
| ARMODUE 0F2H1 3.7-3M |                       | 6410                                        | 58                                                            | 110                                       | 7560                                         | 54                                    |
| ARMODUE 0F2H1 3.7-4M |                       | 8190                                        | 76                                                            | 107                                       | 10080                                        | 72                                    |
| ARMODUE 0F3 3.5-1M   | STE-M<br>STE-S<br>STW | 2380                                        | 21.5                                                          | 110                                       | 2701                                         | 17                                    |
| ARMODUE 0F3 3.5-2M   |                       | 4700                                        | 39                                                            | 120                                       | 5402                                         | 34                                    |
| ARMODUE 0F3 3.5-3M   |                       | 6830                                        | 57                                                            | 119                                       | 8103                                         | 51                                    |
| ARMODUE 0F3 3.5-4M   |                       | 9070                                        | 76                                                            | 119                                       | 10804                                        | 68                                    |
| ARMODUE 0F3 3.7-1M   | STE-M<br>STE-S<br>STW | 2980                                        | 28                                                            | 106                                       | 3420                                         | 24                                    |
| ARMODUE 0F3 3.7-2M   |                       | 5950                                        | 52                                                            | 114                                       | 6840                                         | 48                                    |
| ARMODUE 0F3 3.7-3M   |                       | 8580                                        | 76                                                            | 112                                       | 10260                                        | 72                                    |
| ARMODUE 0F3 3.7-4M   |                       | 11440                                       | 102                                                           | 112                                       | 13680                                        | 96                                    |

\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.



Armonia 1

Armonia 2

## ARMONIA TRIO

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Applicazioni</b>         | Illuminazione stradale e urbana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Gruppo ottico</b>        | STE-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana.<br>STU-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopeditale.<br>STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e urbane e extraurbane, specifica per asfalti bagnati.<br>S05: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e aree verdi.<br>Temperatura di colore: 4000K (3000K in opzione)   CRI ≥ 70<br>Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP<br>Efficienza sorgente LED: 168 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K |
| <b>Classe di isolamento</b> | II, I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Grado di protezione</b>  | IP66   IK08 totale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Inclinazione</b>         | 0°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Montaggio</b>            | Installazione sospesa su bracci MA - MK/S - MP - MG (1/2" GAS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cablaggio</b>            | Piastra cablaggio rimovibile in campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Moduli LED</b>           | Gruppo ottico rimovibile in campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dimensioni e Peso</b>    | Armonia 1: Ø626x227mm – 11kg<br>Armonia 2: Ø626x334mm – 11.5kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Superficie esposta</b>   | Laterale: Armonia 1: 0.9m² - Armonia 2: 0.14m²   Pianta: 0.31m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Temp. di esercizio</b>   | -40°C / +50°C (525mA), -40°C / +35°C (700mA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Temp. di stoccaggio</b>  | -40°C / +80°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Norme di riferimento</b> | EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471<br>EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



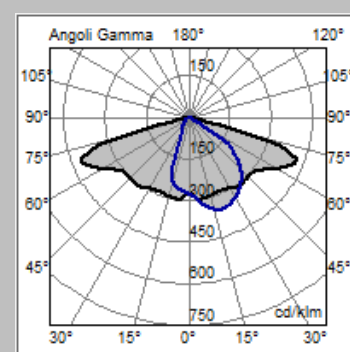
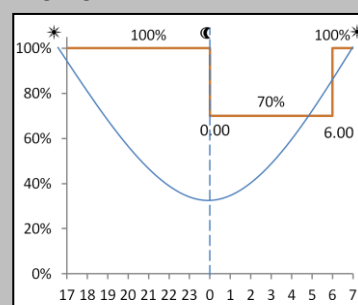
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

|                                            |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alimentazione</b>                       | 220÷240V 50/60Hz                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Fattore di potenza</b>                  | >0,9 (a pieno carico)                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Sezionatore</b>                         | Incluso, con ferma cavo integrato.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Connessione rete</b>                    | Per cavi sezione max. 4mm²                                                                                                                                                                                              |
| <b>Protez. sovratensioni</b>               | Fino a 10kV   Con SPD (in opzione) 10kV / 10kV CM/DM                                                                                                                                                                    |
| <b>SPD (in opzione)</b>                    | 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.                                                                                                          |
| <b>Sistema di controllo (opzioni)</b>      | F: Fisso non dimmerabile.<br>DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default.<br>DAC: Profilo DA custom.<br>FLC: Flusso luminoso costante.<br>DALI: Interfaccia di dimmerazione digitale DALI. |
| <b>Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 700mA)</b> | >100.000hr L90B10<br>>100.000hr L90, TM-21                                                                                                                                                                              |

### MATERIALI

|                      |                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Attacco</b>       | Alluminio tornito.                                                                                                           |
| <b>Corpo</b>         | Cupola in alluminio tornito.                                                                                                 |
| <b>Dissipatore</b>   | Alluminio estruso.                                                                                                           |
| <b>Telaio</b>        | Anello in alluminio pressofuso UNI EN 1706                                                                                   |
| <b>Gruppo ottico</b> | Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268) |
| <b>Schermo</b>       | Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza.                                                                           |
| <b>Guarnizione</b>   | EPDM                                                                                                                         |
| <b>Colore</b>        | Grafite - Cod. 01                                                                                                            |

### Profilo DA



Ottica STU-M

Tutti i dati fotometrici pubblicati sono stati rilevati in conformità alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08

| APPARECCHIO          | OTTICA                | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 4000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 4000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| ARMONIA 0F2H1 4.5-1M | S05<br>STU-M<br>STU-S | 1840                                        | 16                                                            | 115                                       | 2184                                         | 13                                    |
| ARMONIA 0F2H1 4.5-2M |                       | 3620                                        | 30.5                                                          | 118                                       | 4368                                         | 26                                    |
| ARMONIA 0F2H1 4.5-3M |                       | 5420                                        | 44                                                            | 123                                       | 6552                                         | 39                                    |
| ARMONIA 0F2H1 4.5-4M |                       | 7010                                        | 57                                                            | 122                                       | 8736                                         | 52                                    |
| ARMONIA 0F2H1 4.7-1M | S05<br>STU-M<br>STU-S | 2370                                        | 21.5                                                          | 110                                       | 2765                                         | 18                                    |
| ARMONIA 0F2H1 4.7-2M |                       | 4630                                        | 40                                                            | 115                                       | 5530                                         | 36                                    |
| ARMONIA 0F2H1 4.7-3M |                       | 6890                                        | 58                                                            | 118                                       | 8295                                         | 54                                    |
| ARMONIA 0F2H1 4.7-4M |                       | 8810                                        | 76                                                            | 115                                       | 11060                                        | 72                                    |
| ARMONIA 0F3 4.5-1M   | STE-M<br>STE-S<br>STW | 2560                                        | 21.5                                                          | 119                                       | 2950                                         | 17                                    |
| ARMONIA 0F3 4.5-2M   |                       | 5060                                        | 39                                                            | 129                                       | 5900                                         | 34                                    |
| ARMONIA 0F3 4.5-3M   |                       | 7340                                        | 57                                                            | 128                                       | 8850                                         | 51                                    |
| ARMONIA 0F3 4.5-4M   |                       | 9750                                        | 76                                                            | 128                                       | 11800                                        | 68                                    |
| ARMONIA 0F3 4.7-1M   | STE-M<br>STE-S<br>STW | 3200                                        | 28                                                            | 114                                       | 3735                                         | 24                                    |
| ARMONIA 0F3 4.7-2M   |                       | 6400                                        | 52                                                            | 123                                       | 7470                                         | 48                                    |
| ARMONIA 0F3 4.7-3M   |                       | 9230                                        | 76                                                            | 121                                       | 11205                                        | 72                                    |
| ARMONIA 0F3 4.7-4M   |                       | 12300                                       | 102                                                           | 120                                       | 14940                                        | 96                                    |

\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

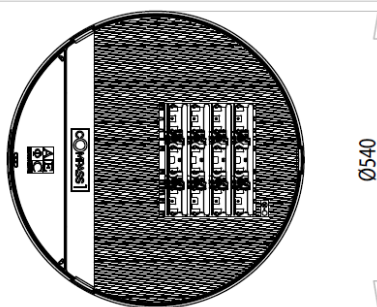
| APPARECCHIO          | OTTICA                | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 3000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac,<br>F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 3000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| ARMONIA 0F2H1 3.5-1M | S05<br>STU-M<br>STU-S | 1720                                        | 16                                                            | 107                                       | 1990                                         | 13                                    |
| ARMONIA 0F2H1 3.5-2M |                       | 3360                                        | 30.5                                                          | 110                                       | 3980                                         | 26                                    |
| ARMONIA 0F2H1 3.5-3M |                       | 5040                                        | 44                                                            | 114                                       | 5970                                         | 39                                    |
| ARMONIA 0F2H1 3.5-4M |                       | 6520                                        | 57                                                            | 114                                       | 7960                                         | 52                                    |
| ARMONIA 0F2H1 3.7-1M | S05<br>STU-M<br>STU-S | 2210                                        | 21.5                                                          | 102                                       | 2520                                         | 18                                    |
| ARMONIA 0F2H1 3.7-2M |                       | 4300                                        | 40                                                            | 107                                       | 5040                                         | 36                                    |
| ARMONIA 0F2H1 3.7-3M |                       | 6410                                        | 58                                                            | 110                                       | 7560                                         | 54                                    |
| ARMONIA 0F2H1 3.7-4M |                       | 8190                                        | 76                                                            | 107                                       | 10080                                        | 72                                    |
| ARMONIA 0F3 3.5-1M   | STE-M<br>STE-S<br>STW | 2380                                        | 21.5                                                          | 110                                       | 2701                                         | 17                                    |
| ARMONIA 0F3 3.5-2M   |                       | 4700                                        | 39                                                            | 120                                       | 5402                                         | 34                                    |
| ARMONIA 0F3 3.5-3M   |                       | 6830                                        | 57                                                            | 119                                       | 8103                                         | 51                                    |
| ARMONIA 0F3 3.5-4M   |                       | 9070                                        | 76                                                            | 119                                       | 10804                                        | 68                                    |
| ARMONIA 0F3 3.7-1M   | STE-M<br>STE-S<br>STW | 2980                                        | 28                                                            | 106                                       | 3420                                         | 24                                    |
| ARMONIA 0F3 3.7-2M   |                       | 5950                                        | 52                                                            | 114                                       | 6840                                         | 48                                    |
| ARMONIA 0F3 3.7-3M   |                       | 8580                                        | 76                                                            | 112                                       | 10260                                        | 72                                    |
| ARMONIA 0F3 3.7-4M   |                       | 11440                                       | 102                                                           | 112                                       | 13680                                        | 96                                    |

\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.



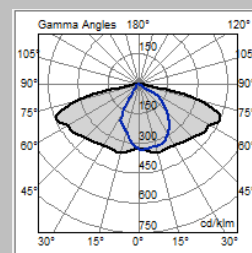
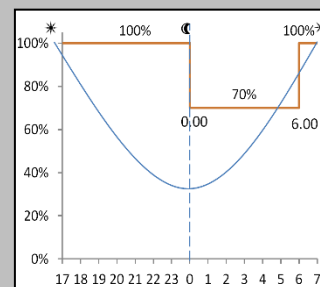
COMPASS 1

## COMPASS 1

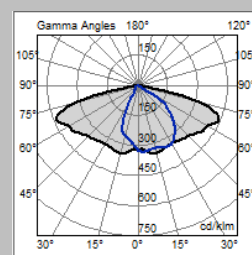
## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Applicazioni</b>                        | Illuminazione stradale e urbana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Gruppo ottico</b>                       | <p>STU-S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopeditale (emissione stretta).</p> <p>STU-M: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopeditale (emissione media).</p> <p>STU-W: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe urbane e extraurbane.</p> <p>S03: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe urbane e extraurbane.</p> <p>S: Ottica simmetrica per illuminazione urbana e aree verdi.</p> <p>Temperatura di colore: 4000K (3000K in opzione)   CRI ≥ 70</p> <p>LOR= 100%, DLOR= 100%, ULOR= 0%</p> <p>Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP</p> <p>Efficienza sorgente LED: 174 lm/W @ 400mA, Tj=85°C, 4000K</p> |
| <b>Classe di isolamento</b>                | II, I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Grado di protezione</b>                 | IP66   IK08 totale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Moduli LED</b>                          | Rimovibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dimensioni</b>                          | Vedere disegno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Peso</b>                                | max 10.5 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Superficie esposta</b>                  | Laterale: 0.05m <sup>2</sup> – Pianta: 0.25m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Montaggio</b>                           | <p>TP/BR: Testa Palo: Ø48-60mm – Braccio: Ø42-60mm.</p> <p>Inclinazione: Testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°   Braccio: +5°, 0°, -5°, -10°, -15°, -20°.</p> <p>TP: installazione a cima palo Ø60-76-102mm Inclinazione: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°.</p> <p>AM: installazione a muro. Inclinazione: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°.</p> <p>S: installazione sospesa attacco 1/2" GAS.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cablaggio</b>                           | Piastra cablaggio rimovibile in campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Temp. di esercizio</b>                  | -40°C / +50°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Temp. di stoccaggio</b>                 | -40°C / +80°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Norme di riferimento</b>                | EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Alimentazione</b>                       | 220÷240V 50/60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Fattore di potenza</b>                  | >0,9 (a pieno carico, F, DA, DAC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Sezionatore</b>                         | Incluso, con ferma cavo integrato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Connessione rete</b>                    | Per cavi sezione max. 4mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Protez. sovratensioni</b>               | Fino a 10kV   Con SPD (in opzione) 10kV / 10kV CM/DM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>SPD (in opzione)</b>                    | 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Sistema di controllo (opzioni)</b>      | <p>F: Fisso non dimmerabile.</p> <p>DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default.</p> <p>DAC: Profilo DA custom.</p> <p>FLC: Flusso luminoso costante.</p> <p>WL: Telecontrollo punto/punto ad onde radio.</p> <p>DALI: Interfaccia di dimmerazione digitale DALI.</p> <p>NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41).</p> <p>ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 500mA)</b> | <p>&gt;100.000hr L90B10</p> <p>&gt;100.000hr L90, TM21</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>MATERIALI</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Attacco</b>                             | Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Corpo</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gancio di chiusura</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gruppo ottico</b>                       | Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Schermo</b>                             | Vetro piano temperato sp. 5mm elevata trasparenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Pressacavo</b>                          | Plastico M20x1.5 - IP68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Guarnizione</b>                         | Poliuretana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Colore</b>                              | Grafite - Cod. 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

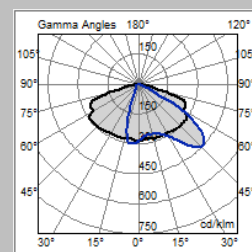
## Profilo DA



Ottica STU-S



Ottica STU-M

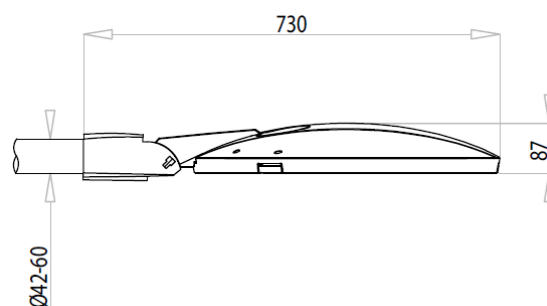
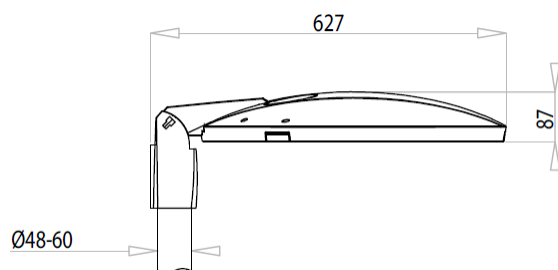


Ottica S03

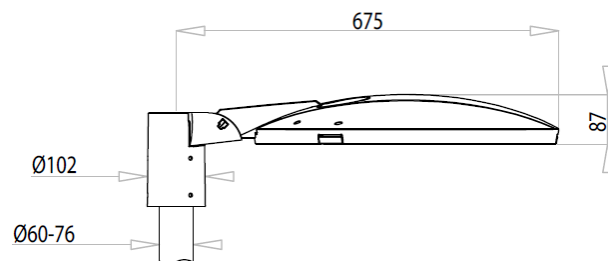
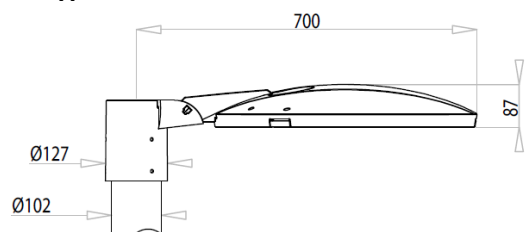
Tutti i dati fotometrici pubblicati sono stati rilevati in conformità alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08

GREENLIGHT

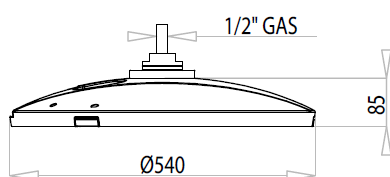
**TP-BR**



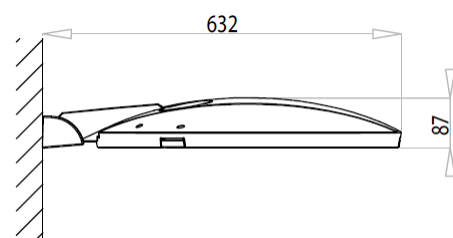
**TP**



**S**



**AM**





| APPARECCHIO           | OTTICA                  | CORRENTE LED (mA) | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 4000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 4000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| COMPASS 1 2Z8 4.40-1M | STU-M<br>STU-S<br>STU-W | 400               | 2830                                        | 21.5                                                       | 131                                       | 3184                                         | 18                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.40-2M |                         |                   | 5700                                        | 40.5                                                       | 140                                       | 6368                                         | 36                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.40-3M |                         |                   | 8490                                        | 59.5                                                       | 142                                       | 9552                                         | 54                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.40-4M |                         |                   | 11180                                       | 79.5                                                       | 140                                       | 12736                                        | 72                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-1M | STU-M<br>STU-S<br>STU-W | 500               | 3420                                        | 27                                                         | 126                                       | 3899                                         | 23                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-2M |                         |                   | 6950                                        | 51.5                                                       | 134                                       | 7798                                         | 46                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-3M |                         |                   | 10250                                       | 75.5                                                       | 135                                       | 11697                                        | 69                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-4M |                         |                   | 13370                                       | 100                                                        | 133                                       | 15596                                        | 92                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.40-1M | S03                     | 400               | 2780                                        | 21.5                                                       | 129                                       | 3184                                         | 18                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.40-2M |                         |                   | 5590                                        | 40.5                                                       | 138                                       | 6368                                         | 36                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.40-3M |                         |                   | 8320                                        | 59.5                                                       | 139                                       | 9552                                         | 54                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.40-4M |                         |                   | 10950                                       | 79.5                                                       | 137                                       | 12736                                        | 72                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-1M | S03                     | 500               | 3350                                        | 27                                                         | 124                                       | 3899                                         | 23                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-2M |                         |                   | 6820                                        | 51.5                                                       | 132                                       | 7798                                         | 46                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-3M |                         |                   | 10050                                       | 75.5                                                       | 133                                       | 11697                                        | 69                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-4M |                         |                   | 13100                                       | 100                                                        | 131                                       | 15596                                        | 92                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.40-2M | S                       | 400               | 5590                                        | 40.5                                                       | 138                                       | 6368                                         | 36                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.40-4M |                         |                   | 10950                                       | 79.5                                                       | 137                                       | 12736                                        | 72                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-2M | S                       | 500               | 6820                                        | 51.5                                                       | 132                                       | 7798                                         | 46                                    |
| COMPASS 1 2Z8 4.50-4M |                         |                   | 13100                                       | 100                                                        | 131                                       | 15596                                        | 92                                    |

\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Tolleranza su potenza in versioni ZHAGA o con alimentatore D4i/SR: +/-10%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

| APPARECCHIO           | OTTICA                  | CORRENTE LED (mA) | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 3000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 3000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| COMPASS 1 2Z8 3.40-1M | STU-M<br>STU-S<br>STU-W | 400               | 2780                                        | 21.5                                                       | 129                                       | 3089                                         | 18                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.40-2M |                         |                   | 5590                                        | 40.5                                                       | 138                                       | 6178                                         | 36                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.40-3M |                         |                   | 8320                                        | 59.5                                                       | 139                                       | 9267                                         | 54                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.40-4M |                         |                   | 10950                                       | 79.5                                                       | 137                                       | 12356                                        | 72                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-1M | STU-M<br>STU-S<br>STU-W | 500               | 3350                                        | 27                                                         | 124                                       | 3782                                         | 23                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-2M |                         |                   | 6820                                        | 51.5                                                       | 132                                       | 7564                                         | 46                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-3M |                         |                   | 10050                                       | 75.5                                                       | 133                                       | 11346                                        | 69                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-4M |                         |                   | 13100                                       | 100                                                        | 131                                       | 15128                                        | 92                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.40-1M | S03                     | 400               | 2720                                        | 21.5                                                       | 126                                       | 3089                                         | 18                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.40-2M |                         |                   | 5480                                        | 40.5                                                       | 135                                       | 6178                                         | 36                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.40-3M |                         |                   | 8150                                        | 59.5                                                       | 136                                       | 9267                                         | 54                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.40-4M |                         |                   | 10730                                       | 79.5                                                       | 134                                       | 12356                                        | 72                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-1M | S03                     | 500               | 3280                                        | 27                                                         | 121                                       | 3782                                         | 23                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-2M |                         |                   | 6680                                        | 51.5                                                       | 129                                       | 7564                                         | 46                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-3M |                         |                   | 9840                                        | 75.5                                                       | 130                                       | 11346                                        | 69                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-4M |                         |                   | 12840                                       | 100                                                        | 128                                       | 15128                                        | 92                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.40-2M | S                       | 400               | 5480                                        | 40.5                                                       | 135                                       | 6178                                         | 36                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.40-4M |                         |                   | 10730                                       | 79.5                                                       | 134                                       | 12356                                        | 72                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-2M | S                       | 500               | 6680                                        | 51.5                                                       | 129                                       | 7564                                         | 46                                    |
| COMPASS 1 2Z8 3.50-4M |                         |                   | 12840                                       | 100                                                        | 128                                       | 15128                                        | 92                                    |

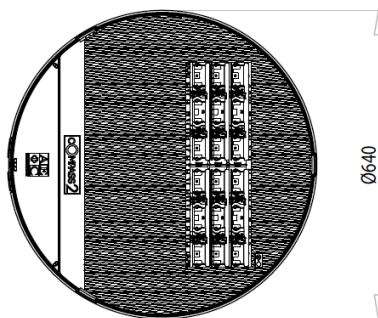
\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Tolleranza su potenza in versioni ZHAGA o con alimentatore D4i/SR: +/-10%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

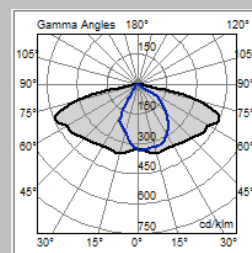
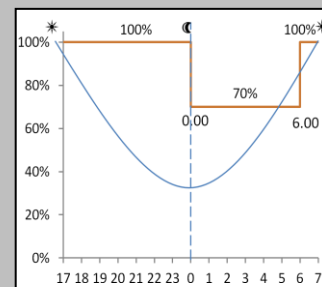
COMPASS<sup>2</sup>

## COMPASS 2

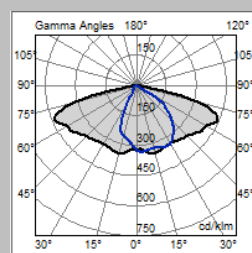
## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Applicazioni</b>                        | Illuminazione stradale e urbana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Gruppo ottico</b>                       | <p>STU-S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopedonale (emissione stretta).</p> <p>STU-M: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopedonale (emissione media).</p> <p>STU-W: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe urbane e extraurbane.</p> <p>S03: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe urbane e extraurbane.</p> <p>S: Ottica simmetrica per illuminazione urbana e aree verdi.</p> <p>Temperatura di colore: 4000K (3000K in opzione)   CRI ≥ 70</p> <p>LOR= 100%, DLOR= 100%, ULOR= 0%</p> <p>Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP</p> <p>Efficienza sorgente LED: 174 lm/W @ 400mA, Tj=85°C, 4000K</p> |
| <b>Classe di isolamento</b>                | II, I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Grado di protezione</b>                 | IP66   IK08 totale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Moduli LED</b>                          | Rimovibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dimensioni</b>                          | Vedere disegno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Peso</b>                                | max 13.5 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Superficie esposta</b>                  | Laterale: 0.06m <sup>2</sup> – Pianta: 0.32m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Montaggio</b>                           | <p>TP/BR: Testa palo: Ø48-60mm – Braccio: Ø42-60mm.</p> <p>Inclinazione: Testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°   Braccio: +5°, 0°, -5°, -10°, -15°, -20°.</p> <p>TP: montaggio a cima palo Ø60-76-102mm Inclinazione: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°.</p> <p>AM: installazione a muro. Inclinazione: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°.</p> <p>S: installazione sospesa attacco 1/2" GAS.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cablaggio</b>                           | Piastra cablaggio rimovibile in campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Temp. di esercizio</b>                  | -40°C / +50°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Temp. di stoccaggio</b>                 | -40°C / +80°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Norme di riferimento</b>                | EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CARATTERISTICHE ELETTRICHE                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Alimentazione</b>                       | 220÷240V 50/60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Fattore di potenza</b>                  | >0,9 (a pieno carico, F, DA, DAC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Sezionatore</b>                         | Incluso, con ferma cavo integrato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Connessione rete</b>                    | Per cavi sezione max. 4mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Protez. sovratensioni</b>               | Fino a 10kV   Con SPD (in opzione) 10kV / 10kV CM/DM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>SPD (in opzione)</b>                    | 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Sistema di controllo (opzioni)</b>      | <p>F: Fisso non dimmerabile.</p> <p>DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default.</p> <p>DAC: Profilo DA custom.</p> <p>FLC: Flusso luminoso costante.</p> <p>WL: Telecontrollo punto/punto ad onde radio.</p> <p>DALI: Interfaccia di dimmerazione digitale DALI.</p> <p>NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41).</p> <p>ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA Book 18).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 500mA)</b> | <p>&gt;100.000hr L90B10</p> <p>&gt;100.000hr L90, TM21</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| MATERIALI                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Attacco</b>                             | Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Corpo</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gancio di chiusura</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gruppo ottico</b>                       | Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Schermo</b>                             | Vetro piano temperato sp. 5mm elevata trasparenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Pressacavo</b>                          | Plastico M20x1.5 - IP68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Guarnizione</b>                         | Poliuretana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Colore</b>                              | Grafite - Cod. 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

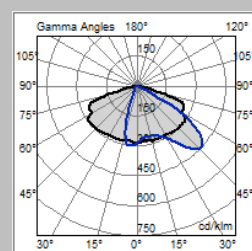
## Profilo DA



Ottica STU-S



Ottica STU-M

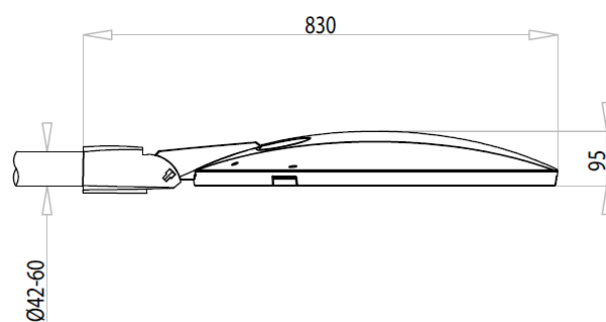
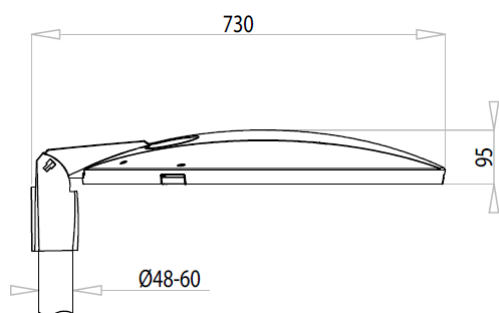


Ottica S03

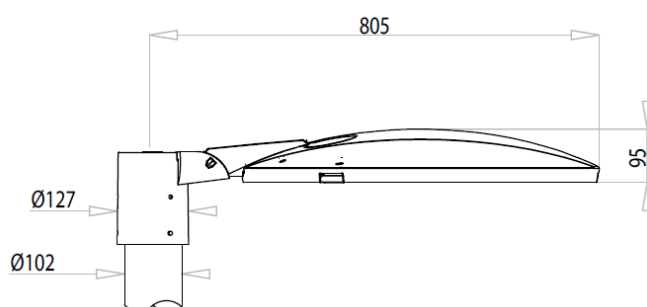
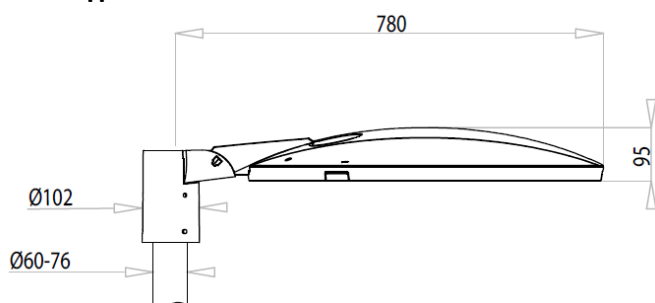
Tutti i dati fotometrici pubblicati sono stati rilevati in conformità alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08

GREENLIGHT

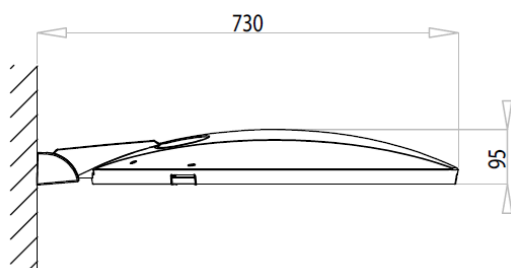
TP-BR



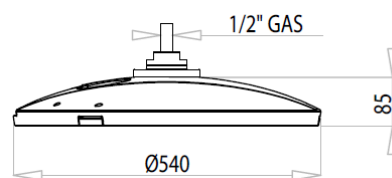
TP



AM



S



| APPARECCHIO           | OTTICA                  | CORRENTE LED (mA) | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 4000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 4000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| COMPASS 2 2Z8 4.40-1M | STU-M<br>STU-S<br>STU-W | 400               | 2830                                        | 21.5                                                       | 131                                       | 3184                                         | 18                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-2M |                         |                   | 5700                                        | 40.5                                                       | 140                                       | 6368                                         | 36                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-3M |                         |                   | 8490                                        | 59.5                                                       | 142                                       | 9552                                         | 54                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-4M |                         |                   | 11180                                       | 79.5                                                       | 140                                       | 12736                                        | 72                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-5M |                         |                   | 13760                                       | 98                                                         | 140                                       | 15920                                        | 90                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-6M |                         |                   | 16730                                       | 118                                                        | 141                                       | 19104                                        | 108                                   |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-1M | STU-M<br>STU-S<br>STU-W | 500               | 3420                                        | 27                                                         | 126                                       | 3899                                         | 23                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-2M |                         |                   | 6950                                        | 51.5                                                       | 134                                       | 7798                                         | 46                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-3M |                         |                   | 10250                                       | 75.5                                                       | 135                                       | 11697                                        | 69                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-4M |                         |                   | 13370                                       | 100                                                        | 133                                       | 15596                                        | 92                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-5M |                         |                   | 16220                                       | 123                                                        | 131                                       | 19495                                        | 115                                   |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-6M |                         |                   | 19980                                       | 149                                                        | 134                                       | 23394                                        | 138                                   |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-1M | S03                     | 400               | 2780                                        | 21.5                                                       | 129                                       | 3184                                         | 18                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-2M |                         |                   | 5590                                        | 40.5                                                       | 138                                       | 6368                                         | 36                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-3M |                         |                   | 8320                                        | 59.5                                                       | 139                                       | 9552                                         | 54                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-4M |                         |                   | 10950                                       | 79.5                                                       | 137                                       | 12736                                        | 72                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-5M |                         |                   | 13490                                       | 98                                                         | 137                                       | 15920                                        | 90                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-6M |                         |                   | 16400                                       | 118                                                        | 138                                       | 19104                                        | 108                                   |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-1M | S03                     | 500               | 3350                                        | 27                                                         | 124                                       | 3899                                         | 23                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-2M |                         |                   | 6820                                        | 51.5                                                       | 132                                       | 7798                                         | 46                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-3M |                         |                   | 10050                                       | 75.5                                                       | 133                                       | 11697                                        | 69                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-4M |                         |                   | 13100                                       | 100                                                        | 131                                       | 15596                                        | 92                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-5M |                         |                   | 15900                                       | 123                                                        | 129                                       | 19495                                        | 115                                   |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-6M |                         |                   | 19580                                       | 149                                                        | 131                                       | 23394                                        | 138                                   |



| APPARECCHIO           | OTTICA | CORRENTE LED (mA) | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 4000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 4000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|-----------------------|--------|-------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| COMPASS 2 2Z8 4.40-2M | S      | 400               | 5590                                        | 40.5                                                       | 138                                       | 6368                                         | 36                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-4M |        |                   | 10950                                       | 79.5                                                       | 137                                       | 12736                                        | 72                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.40-6M |        |                   | 16400                                       | 118                                                        | 138                                       | 19104                                        | 108                                   |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-2M | S      | 500               | 6820                                        | 51.5                                                       | 132                                       | 7798                                         | 46                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-4M |        |                   | 13100                                       | 100                                                        | 131                                       | 15596                                        | 92                                    |
| COMPASS 2 2Z8 4.50-6M |        |                   | 19580                                       | 149                                                        | 131                                       | 23394                                        | 138                                   |

\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Tolleranza su potenza in versioni ZHAGA o con alimentatore D4i/SR: +/-10%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

| APPARECCHIO           | OTTICA                  | CORRENTE LED (mA) | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 3000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 3000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| COMPASS 2 2Z8 3.40-1M | STU-M<br>STU-S<br>STU-W | 400               | 2780                                        | 21.5                                                       | 129                                       | 3089                                         | 18                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-2M |                         |                   | 5590                                        | 40.5                                                       | 138                                       | 6178                                         | 36                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-3M |                         |                   | 8320                                        | 59.5                                                       | 139                                       | 9267                                         | 54                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-4M |                         |                   | 10950                                       | 79.5                                                       | 137                                       | 12356                                        | 72                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-5M |                         |                   | 13490                                       | 98                                                         | 137                                       | 15445                                        | 90                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-6M |                         |                   | 16400                                       | 118                                                        | 138                                       | 18534                                        | 108                                   |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-1M | STU-M<br>STU-S<br>STU-W | 500               | 3350                                        | 27                                                         | 124                                       | 3782                                         | 23                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-2M |                         |                   | 6820                                        | 51.5                                                       | 132                                       | 7564                                         | 46                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-3M |                         |                   | 10050                                       | 75.5                                                       | 133                                       | 11346                                        | 69                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-4M |                         |                   | 13100                                       | 100                                                        | 131                                       | 15128                                        | 92                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-5M |                         |                   | 15900                                       | 123                                                        | 129                                       | 18910                                        | 115                                   |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-6M |                         |                   | 19580                                       | 149                                                        | 131                                       | 22692                                        | 138                                   |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-1M | S03                     | 400               | 2720                                        | 21.5                                                       | 126                                       | 3089                                         | 18                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-2M |                         |                   | 5480                                        | 40.5                                                       | 135                                       | 6178                                         | 36                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-3M |                         |                   | 8150                                        | 59.5                                                       | 136                                       | 9267                                         | 54                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-4M |                         |                   | 10730                                       | 79.5                                                       | 134                                       | 12356                                        | 72                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-5M |                         |                   | 13220                                       | 98                                                         | 134                                       | 15445                                        | 90                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.40-6M |                         |                   | 16070                                       | 118                                                        | 136                                       | 18534                                        | 108                                   |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-1M | S03                     | 500               | 3280                                        | 27                                                         | 121                                       | 3782                                         | 23                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-2M |                         |                   | 6680                                        | 51.5                                                       | 129                                       | 7564                                         | 46                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-3M |                         |                   | 9840                                        | 75.5                                                       | 130                                       | 11346                                        | 69                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-4M |                         |                   | 12840                                       | 100                                                        | 128                                       | 15128                                        | 92                                    |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-5M |                         |                   | 15580                                       | 123                                                        | 126                                       | 18910                                        | 115                                   |
| COMPASS 2 2Z8 3.50-6M |                         |                   | 19190                                       | 149                                                        | 128                                       | 22692                                        | 138                                   |



| APPARECCHIO             | OTTICA | CORRENTE LED (mA) | FLUSSO APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, 3000K, lm) | POTENZA APPARECCHIO*<br>(Tq=25°C, Vin=230Vac, F/DA/DAC, W) | EFFICIENZA APPARECCHIO<br>(Tq=25°C, lm/W) | FLUSSO NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, 3000K, lm) | POTENZA NOMINALE LED*<br>(Tj=85°C, W) |
|-------------------------|--------|-------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| COMPASS 2 2Z8 S 3.40-2M | S      | 400               | 5480                                        | 40.5                                                       | 135                                       | 6178                                         | 36                                    |
| COMPASS 2 2Z8 S 3.40-4M |        |                   | 10730                                       | 79.5                                                       | 134                                       | 12356                                        | 72                                    |
| COMPASS 2 2Z8 S 3.40-6M |        |                   | 16070                                       | 118                                                        | 136                                       | 18534                                        | 108                                   |
| COMPASS 2 2Z8 S 3.50-2M | S      | 500               | 6680                                        | 51.5                                                       | 129                                       | 7564                                         | 46                                    |
| COMPASS 2 2Z8 S 3.50-4M |        |                   | 12840                                       | 100                                                        | 128                                       | 15128                                        | 92                                    |
| COMPASS 2 2Z8 S 3.50-6M |        |                   | 19190                                       | 149                                                        | 128                                       | 22692                                        | 138                                   |

\*FLUSSO APPARECCHIO / POTENZA APPARECCHIO: Dati nominali rilevati in laboratorio.

\*FLUSSO NOMINALE LED / POTENZA NOMINALE LED: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali. Tolleranza su flusso: +/-7%. Tolleranza su potenza: +/-5%.

Tolleranza su potenza in versioni ZHAGA o con alimentatore D4i/SR: +/-10%.

Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.





**ZambelliPio**  
Rappresentanze elettroindustriali s.a.s.

Via Trieste, 04 - 45030 Crespino (RO)  
Tel. 0425 - 77225 - Fax 0425 - 780493  
E-mail: [info@zambellipiosas.it](mailto:info@zambellipiosas.it)  
Web site: [www.zambellipiosas.it](http://www.zambellipiosas.it)



### **ARMATURA STRADALE ARYA TP S 7030.100-2M "DAC" CL.2**

Armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale di arredo, prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, BS OHSAS 18001, ISO 14001, con emissioni fotometriche certificate per ciascuna taglia e potenze impiegate, conforme alle leggi regionali contro l'inquinamento luminoso e alla norma UNI EN 13201, per applicazione a testa palo, avente:

**Corpo** in pressofusione di alluminio UNI EN 1706, con corpo contenente i gruppi ottico e cablaggio. Sul corpo è fissato lo schermo, bloccato con apposite staffette e viti in acciaio inox.

Sostegno del corpo illuminante con due aste sagomate e attacco palo integrato, in alluminio pressofuso UNI EN 1706 per installazione testa palo su diametri Ø60-76 mm.

Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria, con funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire un lifetime minimo di 100.000 ore L90B10 @ Tq=25°C, Tc=4000K.

Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio.

**Guarnizione** poliuretanica tra corpo e schermo senza punti di giunzione atta a garantire un grado di protezione IP66/IP67. **Valvola per la stabilizzazione** della pressione, sia nel vano ottico che nel vano cablaggio.

**Gruppo ottico** multi layer realizzato in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99,95%, che rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico) secondo la norma EN 62471, tipo **ARYA TP S 7030.100-2M "DAC" CL.2**, composto da 2 modulo LED, avente distribuzione luminosa di tipo asimmetrico stradale cut-off, con temperatura di colore 3000°K, indice di resa cromatica CRI ≥ 70, flusso apparecchio 4850lm, potenza reale apparecchio 37.4W. Perdita massima di efficienza del riflettore inferiore all'1% in 100.000 hr con ta 50°C. Led disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame con spessore totale mm 1,6, applicato a dissipatore con materiale termoconduttivo.

**Protezione gruppo ottico** con vetro piano temperato satinato spessore mm 5 con serigrafia decorativa, atto a garantire protezione IK08, fissato al corpo mediante staffette e viti in acciaio inox.

**Cablaggio elettrico** eseguito in classe II di isolamento, con alimentatore elettronico dimmerabile pre-programmato **"OPZIONE DAC"**, che riduce il flusso luminoso di circa il \_\_\_\_\_% alle \_\_\_\_\_ alle \_\_\_\_\_), con marchio ENEC, alimentato a 220-240V, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile, completo di ferma cavo e pressacavo in entrata. Corredato di scaricatore a bordo installato in fabbrica, con led di segnalazione e termo fusibile per disconnessione del carico a fine vita, prove surge fino a 10KV (in modo comune ed in modo differenziale), effettuate dal laboratorio certificato, secondo EN 61547 e con FUSIBILE 8A

Connessione alla rete mediante connettore esterno IP 66/67.

**Verniciatura** realizzata con polveri poliestere che garantisce la prova di quadrettatura GT0 UNI EN ISO 2409, di tipo idoneo all'esposizione ai raggi UV secondo EN ISO 11507, previo processo di rivestimento nanoceramico, che garantisce una resistenza alla corrosione di 2500 ore in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, colore grigio grafite cod.01.

**Dimensioni** diametro mm 470 x h mm 520. Peso Kg 7,5. Superficie esposta laterale mq 0,05 – pianta mq 0,17. Forma conica con forcella di sostegno opportunamente sagomata.

**Manutenzione** tramite rimovibilità del gruppo ottico e del cablaggio sul posto.

**Marcatura** CE, ENEC.

**Norme di riferimento:** EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI-EN 68598-2-1, CEI-EN 62262. Marcatura CE. Compatibilità elettromagnetica (EMC).

IPEA in accordo al DM 27/09/2017 (C.A.M) e successivi eventuali aggiornamenti.

**Garanzia** fino a 5 anni (compilando il form).

Apparecchi di illuminazione stradale, arredo urbano, artistico - Pali e torri faro - Blindo barra elettrificazione modulare - Proiettori per illuminazione grandi aree - Sistemi Fotovoltaici - Lampade - Morsettiere e portelli



**ZambelliPio**  
Rappresentanze elettroindustriali S.p.A.

Via Trieste, 04 - 45030 Crespino (RO)  
Tel. 0425 - 77225 - Fax 0425 - 780493  
E-mail: [info@zambellipiosas.it](mailto:info@zambellipiosas.it)  
Web site: [www.zambellipiosas.it](http://www.zambellipiosas.it)



### **ARMATURA STRADALE ARYA TP S05 7030.100-2M "DAC" CL.2**

Armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale di arredo, prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, BS OHSAS 18001, ISO 14001, con emissioni fotometriche certificate per ciascuna taglia e potenze impiegate, conforme alle leggi regionali contro l'inquinamento luminoso e alla norma UNI EN 13201, per applicazione a testa palo, avente:

**Corpo** in pressofusione di alluminio UNI EN 1706, con corpo contenente i gruppi ottico e cablaggio. Sul corpo è fissato lo schermo, bloccato con apposite staffette e viti in acciaio inox.

Sostegno del corpo illuminante con due aste sagomate e attacco palo integrato, in alluminio pressofuso UNI EN 1706 per installazione testa palo su diametri Ø60-76 mm.

Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria, con funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire un lifetime minimo di 100.000 ore L90B10 @ Tq=25°C, Tc=4000K.

Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio.

**Guarnizione** poliuretanica tra corpo e schermo senza punti di giunzione atta a garantire un grado di protezione IP66/IP67. **Valvola per la stabilizzazione** della pressione, sia nel vano ottico che nel vano cablaggio.

**Gruppo ottico** multi layer realizzato in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99,95%, che rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico) secondo la norma EN 62471, tipo **ARYA TP S05 7030.100-2M "DAC" CL.2**, composto da 2 modulo LED, avente distribuzione luminosa di tipo asimmetrico stradale cut-off, con temperatura di colore 3000°K, indice di resa cromatica CRI ≥ 70, flusso apparecchio 4720lm, potenza reale apparecchio 37.4W. Perdita massima di efficienza del riflettore inferiore all'1% in 100.000 hr con ta 50°C. Led disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame con spessore totale mm 1,6, applicato a dissipatore con materiale termoconduttivo.

**Protezione gruppo ottico** con vetro piano temperato satinato spessore mm 5 con serigrafia decorativa, atto a garantire protezione IK08, fissato al corpo mediante staffette e viti in acciaio inox.

**Cablaggio elettrico** eseguito in classe II di isolamento, con alimentatore elettronico dimmerabile pre-programmato **"OPZIONE DAC"**, che riduce il flusso luminoso di circa il \_\_\_\_\_% alle \_\_\_\_\_ alle \_\_\_\_\_), con marchio ENEC, alimentato a 220-240V, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile, completo di ferma cavo e pressacavo in entrata. Corredato di scaricatore a bordo installato in fabbrica, con led di segnalazione e termo fusibile per disconnessione del carico a fine vita, prove surge fino a 10KV (in modo comune ed in modo differenziale), effettuate dal laboratorio certificato, secondo EN 61547 e con FUSIBILE 8A

Connessione alla rete mediante connettore esterno IP 66/67.

**Verniciatura** realizzata con polveri poliestere che garantisce la prova di quadrettatura GT0 UNI EN ISO 2409, di tipo idoneo all'esposizione ai raggi UV secondo EN ISO 11507, previo processo di rivestimento nanoceramico, che garantisce una resistenza alla corrosione di 2500 ore in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, colore grigio grafite cod.01.

**Dimensioni** diametro mm 470 x h mm 520. Peso Kg 7,5. Superficie esposta laterale mq 0,05 – pianta mq 0,17. Forma conica con forcella di sostegno opportunamente sagomata.

**Manutenzione** tramite rimovibilità del gruppo ottico e del cablaggio sul posto.

**Marcatura** CE, ENEC.

**Norme di riferimento:** EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI-EN 68598-2-1, CEI-EN 62262. Marcatura CE. Compatibilità elettromagnetica (EMC).

IPEA in accordo al DM 27/09/2017 (C.A.M) e successivi eventuali aggiornamenti.

**Garanzia** fino a 5 anni (compilando il form).

Apparecchi di illuminazione stradale, arredo urbano, artistico - Pali e torri faro - Blindo barra elettrificazione modulare - Proiettori per illuminazione grandi aree - Sistemi Fotovoltaici - Lampade - Morsettiere e portelli

Resp. Agenzia e area RO, PD, VI, TV Ovest, BL  
P.I. ZAMBELLI PIO LUIGI • Cell. 335/483828.  
Serv. Tec. ZAMBELLI ALBERTO • Cell. 336/496401

Resp. Area VE, TV Est, UD, PN, GO, TS  
P.I. VERONESE LUCA • Cell. 335/5277962