



Comune di Rivergaro
Provincia di Piacenza

Maggio 2016

PROGETTO DEFINITIVO

PARTE 1c 1.3 ALLEGATI TECNICI (Allegato 10 - Progetti Illuminotecnici)



Progetto di riqualificazione illuminazione pubblica



il giusto equilibrio tra il giorno e la notte

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17 – 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel./Fax. 0363-814385 – cell.339-3073273

info@astrolightstudio.eu – diego.bonata@ingpec.eu



1.1. RELAZIONE GENERALE

1.2. RELAZIONE SPECIALISTICA

1.3. ALLEGATI TECNICI DI PROGETTO

ALLEGATO 1 – PIANO DI MANUTENZIONE

ALLEGATO 2 – DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' PROGETTO

ALLEGATO 3 – SCHEDE TECNICHE DI PRODOTTO

ALLEGATO 4 – DATI FOTOMETRICI - DICHIARAZIONI DI CONFORMITA'

ALLEGATO 5 – ANALISI DEI RISCHI E CLASSIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA

ALLEGATO 6 – ACCENSIONE/SPEGNIMENTO IMPIANTI D'ILLUMINAZIONE E CICLI DI REGOLAZIONE DEL FLUSSO LUMINOSO

ALLEGATO 7 – RILIEVO DEI PUNTI LUCE E INTERVENTI DI ADEGUAMENTO

ALLEGATO 8 – RILIEVO CARATTERISTICHE DEI QUADRI ELETTRICI

ALLEGATO 9 – TABELLE CARATTERISTICHE DI SINTESI DEGLI INTERVENTI PER LA D.L.

ALLEGATO 10 – PROGETTI ILLUMINOTECNICI

TAVOLA 1 – STATO DI FATTO

TAVOLA 2 – ENERGY SAVING E RIQUALIFICAZIONE

TAVOLA 3 – VALORIZZAZIONE

PARTE 2 – ANALISI ECONOMICA E PREZZI UNITARI

2.1 ANALISI ECONOMICA DELL'APPALTO E DETERMINAZIONE DELL'IMPORTO PRESUNTO DI GARA

2.2 ANALISI PREZZI

2.3 PREZZI UNITARI

2.4 COMPUTO METRICO

2.5 INCIDENZA DELLA MANODOPERA

PARTE 3 – CRONOPROGRAMMA, DISCIPLINARE PRESTAZIONALE E NOZIONI DI SICUREZZA

3.1 CRONOPROGRAMMA

3.2 DISCIPLINARE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE

3.3 NOZIONI PRELIMINARI DI SICUREZZA



Comune di Rivergaro
Provincia di Piacenza

Aprile 2016

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO 10b

PROGETTI ILLUMINOTECNICI



il giusto equilibrio tra il giorno e la notte

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17 – 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel./Fax. 0363-814385 – cell.339-3073273

info@astrolightstudio.eu – diego.bonata@ingpec.eu

PROGETTI ILLUMINOTECNICI

1.1 INTRODUZIONE

I 186 progetti illuminotecnici di seguito riportati,

Si riferiscono a:

1433 punti luce su un totale di 1682

Per una percentuale minima del:

84.9% dei punti luce comunali

Di questi punti luce non sono progettati:

- 1- Proiettori per l'illuminazione di edifici, plafoniere, incassi, etc.
- 2- Corpi illuminanti adeguati sia in termini di potenze che di conformità alle leggi di settore
- 3- Corpi illuminanti che verranno rimossi
- 4- Ambiti su cui non insistono norme che regolamentano la progettazione
- 5- Punti luce isolati e su intersezioni secondarie (non classificabili)

Segue la lista completa dei progetti ed i relativi calcoli illuminotecnici.

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Posizione	Via	Applicazione	Categoria	Altezza	Avanzamento	Tilt	Larghezza	Disposizione Pali	Posizione Sostegni	Corsie	Dir.Marcia	Sorgente	W	Corpo Illuminante	Note:
1	Bassano di Sotto	Stradale	me5	8	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
2	Cà dei Cò	Stradale	me5	7	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
3	Cà dei Negri	Stradale	me5	8	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
4	Località Case Buschi	Stradale	me5	7	0	0	3		sx	1	2	LED	53	VALENTINO-3K	Luminanza Progetto Min e Max
5	Località Case Buschi-1	Stradale	me5	7	0	0	3		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
6	Mandrola	Stradale	me5	7	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
7	MIRAFIORI	Stradale	me5	8	0,5	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
8	Plan del Pozzo	Stradale	me5	8	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
9	Piazzale Les Villas	Pedonale	s3	4,5	0	0	2		dx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
10	Piazzale Les Villas	Stradale	me3b	8	0	0	8		sx	1	2	LED	75	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
11	pozzolo sotto	Stradale	me5	8	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
12	ROVELETO	Stradale	me5	8	0,5	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
13	SP55	Stradale	me4a	8	-2	0	6		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
14	SP55	Stradale	me4b	12	0	0	5		dx	1	2	LED	107	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
15	Strada 15	Stradale	me5	8	1	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
16	Strada Comunale di Larzano	Stradale	me5	10	0	0	10		dx	1	2	LED	107	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
17	Strada Comunale di Larzano-1	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
18	Strada Comunale di Ottavello	Stradale	me5	10	0	0	6		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
19	Strada Comunale di Ottavello-1	Stradale	me5	7	0	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
20	Strada dell'isola	Stradale	me5	7	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
21	Strada di Suzzano	Stradale	me5	10	0	0	4		dx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
22	Strada di Suzzano	Stradale	me5	12	0	0	4		sx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
23	Strada di Suzzano-2	Stradale	me5	8	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
24	Strada Diara Montebello	Stradale	me5	8	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Posizione	Via	Applicazione	Categoria	Altezza	Avanzamento	Tilt	Larghezza	Disposizione Pali	Posizione Sostegni	Corse	Dir.Marcia	Sorgente	W	Corpo Illuminante	Note:
25	SP di Gossolengo-ciclabile	Ciclabile	s3	5	0	0	2		dx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminanti Progetto Min e Max
26	Strada Provinciale di Gossolengo	Stradale	me3b	8	2	0	5		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
27	Via Alberoni	Stradale	me5	10	0	0	5		dx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
28	Via Aldo Moro	Stradale	me5	8	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
29	Via Ancarano	Stradale	me5	7	0	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
30	Via Ancarano-1	Stradale	me5	8	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
31	Via Arco	Stradale	me5	8	0,5	0	5		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
32	Via Arici	Stradale	me5	8	0	0	7		sx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
33	Via Ariosto	Stradale	me5	7	0	0	8		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
34	Via Bachelet-Parco	Parco	s3	3,5	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminanti Progetto Min e Max
35	Via Bachelet	Stradale	me5	8	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
36	Via Baracca	Stradale	me5	8	0	0	3		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
37	Via Battisti	Stradale	me5	8	2	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
38	Via Bellaria	Stradale	me5	8	0,5	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
39	Via Bellini	Stradale	me5	4	0	0	6		sx	1	2	LED	26	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
40	Via Bersanti	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
41	Via Bonistalli	Stradale	me5	8	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
42	Via Borsellino	Stradale	me5	10	0	0	6		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
43	Via Borzoli	Stradale	me5	10	0	0	5		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
44	Via Borzoli	Stradale	me5	7,5	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
45	Via Bottazzi	Stradale	me5	8	1	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
46	Via Carducci	Stradale	me5	10	0,5	0	8		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
47	Via Carella	Stradale	me5	7,5	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
48	Via Casa Nuova	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Posizione	Via	Applicazione	Categoria	Altezza	Avanzamento	Tilt	Larghezza	Disposizione Pali	Posizione Sostegni	Corsie	Dir.Marcia	Sorgente	W	Corpo Illuminante	Note:
49	Via Case Leoni	Stradale	me5	7	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
50	Via Case Leoni-1	Stradale	me5	8	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
51	Via Case vecchie	Stradale	me5	8	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
52	Via Castello	Stradale	me5	12	0	0	8		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
53	Via Castello-1	Stradale	me5	8	0	0	5		dx	1	1	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
54	Via Chiesa	Stradale	me5	8	0,5	0	8		dx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
55	Via Cilea	Stradale	me5	8	0,5	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
56	Via Collegna	Stradale	me5	10	0	0	5		sx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
57	Via Collegna-1	Stradale	me5	8	0	0	5		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
58	Via Corbellini	Stradale	me5	8	2	0	8		dx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
59	Via Cuccavello	Stradale	me5	8	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
60	Via Curioni	Stradale	me5	7	0	0	3		dx	1	1	LED	53	VALENTINO-3K	Luminanza Progetto Min e Max
61	Via Dallachiesa-Parco	Parco	s3	3	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
62	Via Dallachiesa-Pedonale	Pedonale	s3	2,5	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
63	Via Dallachiesa	Stradale	me5	10	0	0	6		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
64	Via De Amicis	Stradale	me5	7	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
65	Via De Amicis	Stradale	me5	8	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
66	Via del mulino	Stradale	me3b	8	1,5	0	6		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
67	Via del Pereto	Stradale	me5	5,5	0	0	4		dx	1	2	LED	26	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
68	Via del Pereto-1	Stradale	me5	8	0	0	3		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
69	Via Deledda	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
70	Via della fornace	Stradale	me5	10	0	0	10		sx	1	2	LED	107	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
71	Via della Villa	Stradale	me5	10	0	0	5		dx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
72	Via della Villa-1	Stradale	me5	8	0	0	7		sx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Posizione	Via	Applicazione	Categoria	Altezza	Avanzamento	Tilt	Larghezza	Disposizione Pali	Posizione Sostegni	Corsie	Dir.Marcia	Sorgente	W	Corpo Illuminante	Note:
73	Via Di Vittorio	Stradale	me5	8	0,5	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
74	Via Diara	Stradale	me5	8	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
75	Via Don Calderoni	Stradale	me5	7	0	0	4		dx	1	2	LED	53	VALENTINO-3K	Luminanza Progetto Min e Max
76	Via Don Minzoni	Stradale	me5	8	0,5	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
77	Via Don Veneziani-Parco	Parco	s3	3	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
78	Via Don Veneziani	Stradale	me5	7	0	0	6		dx	1	2	LED	53	VALENTINO-3K	Luminanza Progetto Min e Max
79	Via Falcone	Stradale	me5	7	0	0	7		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
80	Via Faustini	Stradale	me5	8	0	0	5		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
81	Via Fermi	Stradale	me5	12	0	0	6		dx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
82	Via Fermi-1	Stradale	me5	8	1,5	0	8		dx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
83	Via Filzi	Stradale	me5	10	0	0	4		dx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
84	Via Foppiani	Stradale	me5	10	0,5	0	5		dx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
85	Via Formentano	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
86	Via Fornace	Stradale	me5	10	0,5	0	8		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
87	Via Fornari-Parco	Parco	s3	3	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
88	Via Fornari	Stradale	me5	10	0,5	0	8		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
89	Via Fornari-1	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
90	Via Galilei	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
91	Via Gasparini	Stradale	me5	8	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
92	Via Genova	Stradale	me5	8	0,5	0	7		dx	1	2	LED	52	SCALA-M3K	Luminanza Progetto Min e Max
93	Via Genova-1	Stradale	me5	8	0,5	0	7		dx	1	2	LED	52	SCALA-M3K	Luminanza Progetto Min e Max
94	Via Gioia	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
95	Via Giordano	Stradale	me5	8	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
96	Via Gonella	Stradale	me5	10	0	0	7		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Posizione	Via	Applicazione	Categoria	Altezza	Avanzamento	Tilt	Larghezza	Disposizione Pali	Posizione Sostegni	Corsie	Dir.Marcia	Sorgente	W	Corpo Illuminante	Note:
97	Via Gossolengo	Stradale	me3b	12	-4	0	6		dx	1	2	LED	157	TECEO2-4K	Luminanza Progetto Min e Max
98	Via Gramsci	Stradale	me5	8	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
99	Via Grazzano	Stradale	me4b	10	0	0	6		dx	1	2	LED	107	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
100	Via Grazzano	Stradale	me4b	8	0	0	8		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
101	Via Illica	Stradale	me5	7,5	0	0	5		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
102	Via Italo Calvino	Stradale	me5	10	0	0	6		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
103	Via Italo Calvino-1	Stradale	me5	12	0	0	7		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
104	Via Kennedy	Stradale	me5	8	1	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
105	Via Lazzetti	Stradale	me5	8	0,5	0	7		dx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
106	Via Leopardi	Stradale	me5	10	0	0	5		sx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
107	Via Leopardi-1	Stradale	me5	8	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
108	Via Livatino	Stradale	me5	10	0	0	7		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
109	Via Livatino-1	Stradale	me5	8	0	0	7		sx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
110	Via Macchiavelli	Stradale	me5	10	0	0	7		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
111	Via Macchiavelli-1	Stradale	me5	8	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
112	Via Mameli	Stradale	me5	10	1	0	6		sx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
113	Via Mameli-1	Stradale	me5	7	0	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
114	Via Marconi	Parco	s3	3	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminanti Progetto Min e Max
115	Via Martiri della Libertà	Stradale	me5	8	1	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
116	Via Mascagni	Stradale	me5	3,5	-1	0	6		dx	1	2	LED	26	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
117	Via Mascagni-1	Stradale	me5	8	0	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
118	Via Matteotti	Stradale	me5	8	0,5	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
119	Via Mazzari	Stradale	me5	8	0,5	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
120	Via Mazzini-1	Stradale	me5	5	0	0	5		sx	1	2	LED	48	KALOS3K	Luminanza Progetto Min e Max

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Posizione	Via	Applicazione	Categoria	Altezza	Avanzamento	Tilt	Larghezza	Disposizione Pali	Posizione Sostegni	Corsie	Dir.Marcia	Sorgente	W	Corpo Illuminante	Note:
121	Via Mazzini	Stradale	me5	8	0	0	7		sx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
122	Via Meucci	Stradale	me5	8	0,5	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
123	Via Mezzadri	Stradale	me5	8	0	0	10		dx	1	2	LED	44	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
124	Via Mirabella	Stradale	me5	8	1,5	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
125	Via Montale	Stradale	me5	3,5	-0,5	0	6		dx	1	2	LED	26	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
126	Via Montebello	Stradale	me5	6	0	0	4		dx	1	2	LED	26	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
127	Via Monteverdi	Stradale	me5	8	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
128	Via Monti-Pedonale	Pedonale	s3	5	0	0	1		sx	1	2	LED	26	TECEO1-4K	Illuminamenti Progetto Min e Max
129	Via Monti-1	Pedonale	s3	7	0	0	2		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Illuminamenti Progetto Min e Max
130	Via Monti	Stradale	me5	8	0,5	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
131	Via Morandi	Stradale	me5	7	0	0	5		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
132	Via Motta	Stradale	me5	7	0	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
133	Via Motta-1	Stradale	me5	8	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
134	Via Pacinotti	Stradale	me5	8	0	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
135	Via Passerini	Stradale	me5	8	1	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
136	Via Pasteur pedonale	Pedonale	s3	4,5	0	0	2		dx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
137	Via Pasteur	Stradale	me5	8	1	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
138	Via Pastore	Stradale	me5	8	0,5	0	7		sx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
139	Via Pereto	Stradale	me5	8	0	0	5		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
140	Via Pertini-pedonale	Pedonale	s3	3	0	0	1		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
141	Via Pertini	Stradale	me5	8	0	0	7		sx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
142	Via Pirandello	Stradale	me5	8	0	0	5		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
143	Via Piroli-Parco	Parco	s3	3	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
144	Via Piroli	Stradale	me5	7	0	0	8		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Posizione	Via	Applicazione	Categoria	Altezza	Avanzamento	Tilt	Larghezza	Disposizione Pali	Posizione Sostegni	Corsie	Dir.Marcia	Sorgente	W	Corpo Illuminante	Note:
145	Via Poggi	Stradale	me5	10	0	0	6		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
146	Via Portone Rosso	Stradale	me5	8	0	0	5		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
147	Via Prati	Stradale	me5	10	0	0	7		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
148	Via Puccini	Stradale	me5	10	0	0	7		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
149	Via Quasimodo	Stradale	me5	8	0	0	5		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
150	Via Rallio	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
151	Via Ricchetti	Stradale	me5	10	0	0	7		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
152	Via Rio Cò	Stradale	me5	8	0,5	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
153	Via Roma	Stradale	me5	8	0,5	0	6		sx	1	2	LED	52	SCALA-M3K	Luminanza Progetto Min e Max
154	Via Rossini	Stradale	me5	8	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
155	Via S.Agata	Stradale	me5	8	0	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
156	Via San Rocco	Stradale	me5	7	0	0	3		dx	1	1	LED	53	VALENTINO-3K	Luminanza Progetto Min e Max
157	Via Soprario	Stradale	me4b	8	0	0	7		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
158	Via Soprario-1	Stradale	me5	12	0	0	5		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
159	Via Soprario-2	Stradale	me5	8	0	0	7		sx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
160	Via Stoppani	Stradale	me5	6	-2	0	4		dx	1	2	LED	26	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
161	Via Stoppani-1	Stradale	me5	8	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
162	Via Tacella-Pedonale	Pedonale	s3	3	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminanti Progetto Min e Max
163	Via Tasso	Stradale	me5	7	0	0	4		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
164	Via Tobagi	Stradale	me5	8	0	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
165	Via Torricelli	Stradale	me5	7	0	0	7		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
166	Via Torricelli-1	Stradale	me5	8	1	0	7		sx	1	2	LED	38	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
167	Via Toscanini	Stradale	me5	10	0	0	4		sx	1	2	LED	63	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
168	Via Trebbia	Stradale	me5	8	1	0	6		sx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Posizione	Via	Applicazione	Categoria	Altezza	Avanzamento	Tilt	Larghezza	Disposizione Pali	Posizione Sostegni	Corse	Dir.Marcia	Sorgente	W	Corpo Illuminante	Note:
169	Via Trebbiola	Stradale	me5	8	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
170	Via Ungaretti	Stradale	me5	10	-1	0	8		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
171	Via Val Trebbia-Parco	Parco	s3	3	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
172	Via Val Trebbia-Parco-1	Parco	s3	3	0	0	2		sx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
173	Via Val Trebbia-Pedonale	Pedonale	s3	3	0	0	2		dx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
174	Via Val Trebbia-Sottopasso	Pedonale	s3	3	0	0	3		dx	1	2	LED	24	LEVANTE4K	Illuminamenti Progetto Min e Max
175	Via Val Trebbia-Pedonale-1	Pedonale	s3	3	0	0	3		dx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
176	Via Val Trebbia-Pedonale-3	Pedonale	s3	3	0	0	3		dx	1	2	LED	24	KALOS3K	Illuminamenti Progetto Min e Max
177	Via Val Trebbia	Stradale	me3b	10	-2,5	0	8		dx	1	2	LED	123	TECEO2-4K	Luminanza Progetto Min e Max
178	Via Val Trebbia-1	Stradale	me3b	12	-2,5	0	8		dx	1	2	LED	157	TECEO2-4K	Luminanza Progetto Min e Max
179	Via Val Trebbia-2	Stradale	me3b	8	0,5	0	8		dx	1	2	LED	75	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
180	Via Veano-1	Stradale	me5	10	0	0	6		sx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
181	Via Veano	Stradale	me5	6	0	0	6		sx	1	2	LED	26	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
182	Via Veano-2	Stradale	me5	8	0,5	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
183	Via Verdi	Stradale	me5	8	0	0	4		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
184	Via Vespucci	Stradale	me5	7,5	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
185	Via Volta	Stradale	me5	8	0	0	6		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
186	Vicolo La Castagna	Stradale	me5	10	0	0	6		dx	1	2	LED	71	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

PROGETTO n. 2 - CONDIZIONI MASSIMA INTERDISTANZA																		
Posizione	PROGETTO n. 1 - CONDIZIONI MINIMA INTERDISTANZA										PROGETTO n. 2 - CONDIZIONI MASSIMA INTERDISTANZA							
	Flusso minimo	Interdistanza massima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica di progetto	Flusso minimo	Interdistanza minima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica2
1	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34	C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		4531	44,5	0,5	0,44	0,41	6,33	A++	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992	
2	5120	13	1,23	0,8	0,94	6,33	D	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032		5120	39	0,5	0,5	0,46	14,5	A+	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892	
3	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34	C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		4531	44,5	0,5	0,44	0,41	6,33	A++	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992	
4	6720	19,5	1,22	0,74	0,88	9,79	E	53W-5118 48 LED 350mA WW 348072		6720	41	0,6	0,47	0,4	14,2	C	53W-5118 48 LED 350mA WW 348072	
5	5120	13	1,25	0,85	0,94	6,21	E	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032		5120	40	0,51	0,49	0,4	14,2	B	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892	
6	5120	14,5	1,21	0,81	0,94	2,38	D	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032		5120	42	0,51	0,44	0,42	10,8	A++	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892	
7	4531	14,5	1,23	0,72	0,96	1,78	D	36W-5138 16 LED 700mA NW 355012		4531	43,5	0,52	0,4	0,42	7,33	A++	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992	
8	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13	C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	42	0,55	0,53	0,42	10,9	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
10	1740	6,5	21,07	3,55	0,17	14,2	E	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C		1740	27	7,99	1,65	0,21	10,2	A++	24W-01KA4B0098CHM3-GLD0893	
11	10368	13,5	2,5	0,47	0,94	4,34	A	75W-5138 48 LED 500mA NW 355012		10368	33,5	1,01	0,46	0,72	7,93	A++	75W-5138 48 LED 500mA NW 355012	
12	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13	C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	42	0,55	0,53	0,42	10,9	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
13	4531	14,5	1,23	0,72	0,96	1,78	D	36W-5138 16 LED 700mA NW 355012		4531	43,5	0,52	0,4	0,42	7,33	A++	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992	
14	8960	14	1,84	0,48	0,94	3,87	C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012		8960	34	0,76	0,47	0,7	6,78	A+	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	
15	13363	24	1,85	0,81	0,95	2,81	D	107W-5140 48 LED 700mA NW 355052		13363	59,5	0,75	0,55	0,51	5,11	A	107W-5140 48 LED 700mA NW 355052	
16	5120	15	1,23	0,71	0,95	2	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	43	0,53	0,42	0,42	8,17	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
17	13363	12	1,21	0,83	0,97	1,2	E	107W-5121 48 LED 700mA NW 354952		13363	58,5	0,52	0,44	0,41	9,8	A++	107W-5118 48 LED 700mA NW 354892	
18	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	42	0,5	0,45	0,45	9,49	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
19	8960	22	1,23	0,76	0,94	1,22	C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012		8960	55	0,6	0,49	0,41	6,01	A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	
20	5120	13,5	1,24	0,77	0,95	2,2	C	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032		5120	39,5	0,5	0,47	0,49	10,3	A++	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892	
21	5120	14,5	1,21	0,81	0,94	2,38	D	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032		5120	42	0,51	0,44	0,42	10,8	A++	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892	
22	8640	22,5	1,25	0,79	0,93	1,57	D	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012		8640	55	0,64	0,43	0,41	6,29	A	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992	
23	8640	22	1,25	0,87	0,95	4,86	D	63W-5140 40 LED 500mA NW 355052		8640	56	0,5	0,66	0,58	8,91	B	63W-5140 40 LED 500mA NW 355052	
24	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13	C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	42	0,55	0,53	0,42	10,9	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
25	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13	C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	42	0,55	0,53	0,42	10,9	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

PROGETTO n. 1 - CONDIZIONI MINIMA INTERDISTANZA										PROGETTO n. 2 - CONDIZIONI MASSIMA INTERDISTANZA									
Posizione	Flusso minimo	Interdistanza massima	Illuminamento (Em)/Luminanza (Lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica di progetto	Flusso minimo	Interdistanza minima	Illuminamento (Em)/Luminanza (Lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica2	
26	1740	6	22,4	5,13	0,23	10,5	E	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C		1740	26,5	7,5	2,29	0,31	8,57	A++	24W-01KA4B0098CHM3-GLD0893		
27	8960	15,5	2,49	0,59	0,88	6,9	C	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992		8960	34,5	1,12	0,49	0,61	11,8	A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992		
28	8640	22	1,23	0,82	0,94	1,37	C	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012		8640	55	0,61	0,46	0,41	6,13	A++	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992		
29	5120	15	1,23	0,69	0,96	0,94	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	43	0,5	0,43	0,45	5,79	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
30	5120	13,5	1,24	0,77	0,95	2,2	C	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032		5120	39,5	0,5	0,47	0,49	10,3	A++	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892		
31	5120	15	1,23	0,69	0,96	0,94	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	43	0,5	0,43	0,45	5,79	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
32	5120	15	1,23	0,81	0,94	6	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	43	0,53	0,51	0,4	11	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
33	5184	14,5	1,22	0,59	0,95	4,58	A	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012		5184	39,5	0,51	0,37	0,57	7,81	A++	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992		
34	5120	12	1,22	0,66	0,95	1,79	A	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032		5120	31,5	0,51	0,45	0,82	8,07	A++	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892		
35	1740	6,5	21,9	2,51	0,11	1,89	E	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C		1740	26,5	8,63	1,6	0,19	14,2	A++	24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L		
36	5120	15	1,23	0,69	0,96	0,94	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	43	0,5	0,43	0,45	5,79	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
37	5120	17	1,25	0,77	0,94	1,61	D	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		4531	44,5	0,53	0,4	0,41	6,6	A	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992		
38	5120	14	1,22	0,56	0,94	6,3	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	41	0,54	0,36	0,45	11,7	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
39	5120	16	1,21	0,74	0,94	1,66	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	43,5	0,55	0,43	0,42	7,27	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
40	3456	7,5	1,22	0,8	0,81	3,45	C	26W-5121 16 LED 500mA NW 354952		3456	22	0,69	0,36	0,42	1,46	A++	26W-5117 16 LED 500mA NW 354872		
41	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	42	0,5	0,45	0,45	9,49	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
42	5120	15	1,23	0,69	0,96	0,94	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	43	0,5	0,43	0,45	5,79	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
43	8960	21,5	1,24	0,76	0,93	5,98	C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012		8960	54	0,6	0,49	0,41	10,1	A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992		
44	8960	21,5	1,25	0,81	0,93	6,13	D	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012		8960	54	0,62	0,5	0,41	11,5	A+	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992		
45	4531	14	1,22	0,65	0,96	0,89	B	36W-5138 16 LED 700mA NW 355012		5120	42	0,53	0,38	0,4	6,11	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
46	5120	16	1,21	0,64	0,94	2,76	C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		4531	43	0,52	0,37	0,42	8,47	A++	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992		
47	8960	20	1,25	0,69	0,94	1,23	B	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012		8960	54	0,55	0,43	0,4	6,43	A++	71W-5140 32 LED 700mA NW 355052		
48	4531	13,5	1,24	0,65	0,95	5,02	B	36W-5138 16 LED 700mA NW 355012		5120	41	0,53	0,39	0,4	9,7	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
49	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17	B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012		5120	42	0,5	0,45	0,45	9,49	A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

PROGETTO n. 1 - CONDIZIONI MINIMA INTERDISTANZA										PROGETTO n. 2 - CONDIZIONI MASSIMA INTERDISTANZA								
Posizione	Flusso minimo	Interdistanza massima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica di progetto	Flusso minimo	Interdistanza minima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica2
50	5120	14,5	1,21	0,81	0,94	2,38 D	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032			5120	42	0,51	0,44	0,42	10,8 A++	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892		
51	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	42	0,55	0,53	0,42	10,9 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
52	5120	15	1,23	0,69	0,96	0,94 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	43	0,5	0,43	0,45	5,79 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
53	8960	20,5	1,24	0,59	0,94	2,4 B	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992			8960	51	0,5	0,5	0,71	3,88 A++	71W-5140 32 LED 700mA NW 355052		
54	5120	16	1,23	0,8	0,95	1,11 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	44,5	0,53	0,51	0,41	6,19 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
55	5184	13,5	1,24	0,55	0,96	0,97 A+	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012			5184	33,5	0,5	0,52	0,68	1,66 A++	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012		
56	4531	14,5	1,23	0,72	0,96	1,78 D	36W-5138 16 LED 700mA NW 355012			4531	43,5	0,52	0,4	0,42	7,33 A++	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992		
57	8640	21	1,23	0,81	0,93	5,99 C	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012			8640	54	0,6	0,5	0,41	11,4 A++	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992		
58	5120	15	1,23	0,76	0,91	5,75 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	43	0,52	0,49	0,41	10,6 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
59	5184	13,5	1,24	0,62	0,94	2,87 A+	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012			5184	40	0,51	0,43	0,52	9,83 A++	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992		
60	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	42	0,55	0,53	0,42	10,9 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
61	6720	23	1,23	0,78	0,82	7,6 E	53W-5118 48 LED 350mA WW 348072			6720	27	1,04	0,74	0,78	8,59 D	53W-5118 48 LED 350mA WW 348072		
62	1740	7	21,36	2,63	0,12	1,54 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C			1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2 A++	24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L		
63	1740	7,5	21,21	2,19	0,1	1,01 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C			1740	20	15,32	2,35	0,15	14,2 A++	24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L		
64	8960	22	1,23	0,76	0,94	1,22 C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012			8960	55	0,6	0,49	0,41	6,01 A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992		
65	5120	13	1,23	0,72	0,95	2,04 B	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032			4531	37,5	0,54	0,35	0,46	5,86 A++	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992		
66	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	42	0,55	0,53	0,42	10,9 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
67	8960	16	2,45	0,66	0,94	5,19 B	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992			8960	37,5	1,05	0,48	0,62	9,48 A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992		
68	3456	12	1,21	0,77	0,94	2,41 C	26W-5141 16 LED 500mA NW 355072			3456	34	0,5	0,43	0,42	12,7 A++	26W-5118 16 LED 500mA NW 354892		
69	5120	17	1,25	0,77	0,94	1,61 D	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			4531	44,5	0,53	0,4	0,41	6,6 A	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992		
70	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	42	0,5	0,45	0,45	9,49 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992		
71	13363	12,5	1,21	0,83	0,93	2,52 E	107W-5121 48 LED 700mA NW 354952			13363	64,5	0,5	0,42	0,42	11,8 A++	107W-5118 48 LED 700mA NW 354892		
72	8640	22	1,23	0,82	0,94	1,37 C	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012			8640	55	0,61	0,46	0,41	6,13 A++	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992		
73	5184	14,5	1,22	0,59	0,95	4,58 A	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012			5184	39,5	0,51	0,37	0,57	7,81 A++	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992		

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

PROGETTO n. 1 - CONDIZIONI MINIMA INTERDISTANZA										PROGETTO n. 2 - CONDIZIONI MASSIMA INTERDISTANZA								
Posizione	Flusso minimo	Interdistanza massima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica di progetto	Flusso minimo	Interdistanza minima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica2
74	5120	15	1,21	0,74	0,93	5,67 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	43,5	0,5	0,46	0,41	10,5 A++			36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
75	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			4531	44,5	0,5	0,44	0,41	6,33 A++			36W-5137 16 LED 700mA NW 354992
76	6720	20,5	1,25	0,65	0,86	7,09 D	53W-5118 48 LED 350mA WW 348072			6720	42	0,61	0,45	0,41	12,1 B			53W-5118 48 LED 350mA WW 348072
77	5120	16	1,21	0,74	0,94	1,66 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	43,5	0,55	0,43	0,42	7,27 A++			36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
78	1740	7	21,36	2,63	0,12	1,54 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C			1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2 A++			24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
79	6720	17,5	1,24	0,53	0,89	6,28 C	53W-5118 48 LED 350mA WW 348072			6720	27	0,8	0,53	0,78	8,59 A			53W-5118 48 LED 350mA WW 348072
80	5120	12,5	1,22	0,69	0,95	1,9 B	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032			5120	37	0,51	0,4	0,41	1,51 A++			36W-5138 32 LED 350mA NW 355012
81	5120	15	1,23	0,76	0,91	5,75 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	43	0,52	0,49	0,41	10,6 A++			36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
82	8640	22	1,25	0,73	0,95	2,46 C	63W-5140 40 LED 500mA NW 355052			8640	55	0,5	0,6	0,61	4,28 A++			63W-5140 40 LED 500mA NW 355052
83	5184	14	1,21	0,69	0,93	2,07 A+	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012			5184	40	0,5	0,44	0,51	8,57 A++			38W-5137 24 LED 500mA NW 354992
84	8640	22,5	1,25	0,79	0,93	1,57 D	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012			8640	55	0,64	0,43	0,41	6,29 A			63W-5137 40 LED 500mA NW 354992
85	8640	21,5	1,25	0,73	0,94	1,82 C	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012			8640	54	0,63	0,43	0,4	6,84 A++			63W-5140 40 LED 500mA NW 355052
86	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	42	0,5	0,45	0,45	9,49 A++			36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
87	8960	21	1,22	0,68	0,94	5,54 B	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012			8960	56	0,54	0,42	0,41	9,71 A++			71W-5137 32 LED 700mA NW 354992
88	1740	7	21,36	2,63	0,12	1,54 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C			1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2 A++			24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
89	8960	20	1,25	0,69	0,94	1,23 B	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012			8960	54	0,55	0,43	0,4	6,43 A++			71W-5140 32 LED 700mA NW 355052
90	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	42	0,5	0,45	0,45	9,49 A++			36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
91	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	42	0,5	0,45	0,45	9,49 A++			36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
92	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			4531	44,5	0,5	0,44	0,41	6,33 A++			36W-5137 16 LED 700mA NW 354992
93	6720	12	1,25	0,51	0,95	6,58 C	5068 48 LED 350mA WW 33646S EF			6720	30	0,5	0,4	0,61	8,18 A			5068 48 LED 350mA WW 33646S EF
94	6720	12	1,25	0,51	0,95	6,58 A	5068 48 LED 350mA WW 33646S EF			6720	30	0,5	0,4	0,61	8,18 A			5068 48 LED 350mA WW 33646S EF
95	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	42	0,5	0,45	0,45	9,49 A++			36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
96	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012			5120	42	0,55	0,53	0,42	10,9 A++			36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
97	8960	21	1,24	0,7	0,94	1,05 C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012			8960	55	0,56	0,45	0,41	5,84 A++			71W-5137 32 LED 700mA NW 354992

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

PROGETTO n. 1 - CONDIZIONI MINIMA INTERDISTANZA										PROGETTO n. 2 - CONDIZIONI MASSIMA INTERDISTANZA										
Posizione	Flusso minimo	Interdistanza massima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Uniformità Generale (U0)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica di progetto	Flusso minimo	Interdistanza minima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Uniformità Generale (U0)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica2
98	19814	12,5	2,43	0,86	0,89	0,54 F	0,89	0,89	157W-5120 72 LED 700mA NW Piano Vetro extra chiaro	157W-5120 72 LED 700mA NW Piano Vetro extra chiaro	19814	43	1	0,51	0,88	1,57 C	1,57 C	157W-5137 72 LED 700mA NW Piano Vetro extra chiaro	157W-5137 72 LED 700mA NW Piano Vetro extra chiaro	157W-5137 72 LED 700mA NW Piano Vetro extra chiaro
99	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34 C	0,94	1,34 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	4531	44,5	0,5	0,44	0,41	6,33 A++	6,33 A++	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992
100	13363	22	1,84	0,76	0,94	1,32 C	0,94	1,32 C	107W-5138 48 LED 700mA NW 355012	107W-5138 48 LED 700mA NW 355012	13363	51	0,96	0,52	0,51	6,14 A++	6,14 A++	107W-5137 48 LED 700mA NW 354992	107W-5137 48 LED 700mA NW 354992	107W-5137 48 LED 700mA NW 354992
101	8960	16	1,82	0,47	0,94	4,54 A	0,94	4,54 A	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	8960	38,5	0,76	0,43	0,56	8,6 A++	8,6 A++	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012
102	4531	14	1,23	0,74	0,91	5,75 C	0,91	5,75 C	36W-5138 16 LED 700mA NW 355012	36W-5138 16 LED 700mA NW 355012	4531	40,5	0,51	0,48	0,4	10,7 A++	10,7 A++	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992
103	8960	22	1,23	0,76	0,94	1,22 C	0,94	1,22 C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	8960	55	0,6	0,49	0,41	6,01 A++	6,01 A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992
104	8960	22	1,23	0,67	0,95	4,63 B	0,95	4,63 B	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	8960	54,5	0,5	0,55	0,63	8,5 A++	8,5 A++	71W-5140 32 LED 700mA NW 355052	71W-5140 32 LED 700mA NW 355052	71W-5140 32 LED 700mA NW 355052
105	5120	15	1,23	0,71	0,95	2 B	0,95	2 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	5120	43	0,53	0,42	0,42	8,17 A++	8,17 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
106	5184	14,5	1,23	0,66	0,96	1,15 A	0,96	1,15 A	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012	5184	41,5	0,5	0,41	0,46	6,55 A++	6,55 A++	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992
107	8640	21	1,23	0,81	0,93	5,99 C	0,93	5,99 C	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012	8640	54	0,6	0,5	0,41	11,4 A++	11,4 A++	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992
108	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13 C	0,93	6,13 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	5120	42	0,55	0,53	0,42	10,9 A++	10,9 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
109	8960	21	1,24	0,7	0,94	5,61 B	0,94	5,61 B	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	8960	55,5	0,56	0,44	0,41	9,85 A++	9,85 A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992
110	5184	14,5	1,22	0,59	0,95	4,58 A	0,95	4,58 A	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012	5184	39,5	0,51	0,37	0,57	7,81 A++	7,81 A++	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992
111	8960	21	1,24	0,7	0,94	5,61 B	0,94	5,61 B	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	8960	55,5	0,56	0,44	0,41	9,85 A++	9,85 A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992
112	5120	15	1,23	0,69	0,96	0,94 B	0,96	0,94 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	5120	43	0,5	0,43	0,45	5,79 A++	5,79 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
113	8640	20,5	1,23	0,73	0,92	6,06 C	0,92	6,06 C	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012	8640	54	0,59	0,4	0,41	11,7 A++	11,7 A++	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992
114	5120	13,5	1,24	0,77	0,95	2,2 C	0,95	2,2 C	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032	5120	39,5	0,5	0,47	0,49	10,3 A++	10,3 A++	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892
115	1740	7	21,36	2,63	0,12	1,54 D	0,12	1,54 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C	1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2 A++	14,2 A++	24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L	24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L	24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
116	5120	15	1,23	0,71	0,95	2 B	0,95	2 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	5120	43	0,53	0,42	0,42	8,17 A++	8,17 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
117	3456	8	1,21	0,64	0,79	1,44 C	0,79	1,44 C	26W-5121 16 LED 500mA NW 354952	26W-5121 16 LED 500mA NW 354952	3456	16	0,61	0,38	0,41	2,57 A+	2,57 A+	26W-5121 16 LED 500mA NW 354952	26W-5121 16 LED 500mA NW 354952	26W-5121 16 LED 500mA NW 354952
118	5120	16	1,22	0,76	0,95	1,12 B	0,95	1,12 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	5120	44,5	0,53	0,48	0,41	6,23 A++	6,23 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
119	5120	16	1,21	0,74	0,94	1,66 B	0,94	1,66 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	5120	43,5	0,55	0,43	0,42	7,27 A++	7,27 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
120	5120	15	1,21	0,74	0,93	5,67 B	0,93	5,67 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	5120	43,5	0,5	0,46	0,41	10,5 A++	10,5 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
121	3480	16,5	1,22	0,57	0,55	10,1 C	0,55	10,1 C	48W-01KA4C0096CHM3-KALOS TP LT-L	48W-01KA4C0096CHM3-KALOS TP LT-L	3480	23	0,96	0,36	0,48	5,58 B	5,58 B	48W-01KA4C0096CHM3-KALOS TP LT-L	48W-01KA4C0096CHM3-KALOS TP LT-L	48W-01KA4C0096CHM3-KALOS TP LT-L

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

PROGETTO n. 2 - CONDIZIONI MASSIMA INTERDISTANZA																				
Posizione	PROGETTO n. 1 - CONDIZIONI MINIMA INTERDISTANZA																			
	Flusso minimo	Interdistanza massima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Uniformità Generale (U0)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica di progetto	Flusso minimo	Interdistanza minima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Uniformità Generale (U0)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica2
122	5184	14,5	1,22	0,59	0,95	4,58 A	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012				5184	39,5	0,51	0,37	0,57	7,81 A++				38W-5137 24 LED 500mA NW 354992
123	5120	15	1,23	0,75	0,96	1,37 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43,5	0,51	0,47	0,42	7,03 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
124	6400	12,5	1,23	0,62	0,95	1,68 A+	44W-5139 40 LED 350mA NW 355032				6400	32,5	0,51	0,43	0,93	6,92 A++				44W-5118 40 LED 350mA NW 354892
125	5120	14,5	1,22	0,64	0,93	6,17 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,52	0,37	0,4	11,5 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
126	3456	8,5	1,19	0,73	0,8	2,15 C	26W-5121 16 LED 500mA NW 354952				3456	16	0,63	0,43	0,41	3,31 A+				26W-5121 16 LED 500mA NW 354952
127	3456	11	1,22	0,78	0,95	2,26 D	26W-5139 16 LED 500mA NW 355032				3456	34,5	0,6	0,44	0,41	7,2 A++				26W-5137 16 LED 500mA NW 354992
128	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				4531	44,5	0,5	0,44	0,41	6,33 A++				36W-5137 16 LED 700mA NW 354992
129	3456	6,5	22,28	21,8	0,98	1,65 G	26W-5121 16 LED 500mA NW 354952				3456	34,5	9,87	1,59	0,16	14,2 B				26W-5137 16 LED 500mA NW 354992
130	4531	7	19,34	19	0,98	1,06 E	36W-5121 16 LED 700mA NW 354952				5120	45,5	8,15	1,56	0,19	10,5 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
131	5120	15	1,23	0,75	0,96	1,37 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43,5	0,51	0,47	0,42	7,03 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
132	5120	13	1,21	0,76	0,94	6,19 C	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032				4531	38	0,56	0,4	0,41	11,3 A++				36W-5118 32 LED 350mA NW 354892
133	5120	13,5	1,24	0,77	0,95	2,2 C	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032				5120	39,5	0,5	0,47	0,49	10,3 A++				36W-5118 32 LED 350mA NW 354892
134	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				4531	44,5	0,5	0,44	0,41	6,33 A++				36W-5137 16 LED 700mA NW 354992
135	5120	16	1,22	0,76	0,95	1,12 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	44,5	0,53	0,48	0,41	6,23 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
136	5120	15,5	1,23	0,66	0,95	2,32 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,56	0,39	0,42	8,4 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
137	1740	6,5	21,07	3,55	0,17	14,2 E	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C				1740	27	7,99	1,65	0,21	10,2 A++				24W-01KA4B0098CHM3-GLD0893
138	5120	14,5	1,25	0,73	0,91	5,87 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,52	0,44	0,41	11 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
139	5184	14,5	1,23	0,65	0,95	5,04 A	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012				5184	41,5	0,5	0,41	0,48	9,04 A++				38W-5137 24 LED 500mA NW 354992
140	5120	15	1,23	0,76	0,91	5,75 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,52	0,49	0,41	10,6 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
141	1740	12	21,88	3,25	0,15	5,43 E	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C				1740	24	12,02	1,61	0,13	14,2 C				24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
142	5184	14,5	1,22	0,59	0,95	4,58 A	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012				5184	39,5	0,51	0,37	0,57	7,81 A++				38W-5137 24 LED 500mA NW 354992
143	5120	15	1,23	0,76	0,91	5,75 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,52	0,49	0,41	10,6 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
144	1740	7	21,36	2,63	0,12	1,54 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C				1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2 A++				24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
145	5120	12	1,22	0,66	0,95	1,79 A	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032				5120	31,5	0,51	0,45	0,82	8,07 A++				36W-5118 32 LED 350mA NW 354892

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

PROGETTO n. 2 - CONDIZIONI MASSIMA INTERDistanza																			
Posizione	PROGETTO n. 1 - CONDIZIONI MINIMA INTERDistanza																		
	Flusso minimo	Interdistanza massima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica di progetto		Flusso minimo	Interdistanza minima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica2
146	8960	21,5	1,24	0,76	0,93	5,98 C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012				8960	54	0,6	0,49	0,41	0,41	10,1 A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	
147	5120	15	1,23	0,76	0,91	5,75 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,52	0,49	0,41	0,41	10,6 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
148	8960	21	1,24	0,7	0,94	5,61 B	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012				8960	55,5	0,56	0,44	0,41	0,41	9,85 A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	
149	8960	21	1,24	0,7	0,94	5,61 B	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012				8960	55,5	0,56	0,44	0,41	0,41	9,85 A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	
150	5120	15	1,23	0,76	0,91	5,75 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,52	0,49	0,41	0,41	10,6 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
151	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	42	0,5	0,45	0,45	0,45	9,49 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
152	8960	21	1,24	0,7	0,94	1,05 C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012				8960	55	0,56	0,45	0,41	0,41	5,84 A++	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	
153	5120	16	1,21	0,74	0,94	1,66 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43,5	0,55	0,43	0,42	0,42	7,27 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
154	6720	13	1,21	0,56	0,94	4,84 B	5068 48 LED 350mA WW 33646S EF				6720	31,5	0,5	0,41	0,62	0,62	5,68 B	5068 48 LED 350mA WW 33646S EF	
155	5120	15	1,23	0,69	0,96	0,94 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,5	0,43	0,45	0,45	5,79 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
156	5120	14,5	1,24	0,68	0,95	5,17 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	42	0,5	0,45	0,45	0,45	9,49 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
157	6720	23	1,23	0,78	0,82	7,6 E	53W-5118 48 LED 350mA WW 348072				6720	27	1,04	0,74	0,78	0,78	8,59 D	53W-5118 48 LED 350mA WW 348072	
158	8960	16,5	1,85	0,58	0,94	5,54 B	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012				8960	38,5	0,8	0,52	0,52	0,52	10,4 A++	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	
159	8960	23	1,23	0,81	0,92	4,74 D	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992				8960	57,5	0,5	0,6	0,59	0,59	9,24 A	71W-5140 32 LED 700mA NW 355052	
160	5184	14,5	1,22	0,59	0,95	4,58 A	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012				5184	39,5	0,51	0,37	0,57	0,57	7,81 A++	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992	
161	3456	10	1,25	0,36	0,9	1,26 D	26W-5140 16 LED 500mA NW 355052				3456	26	0,51	0,48	0,75	1,24 A	26W-5138 16 LED 500mA NW 355012		
162	5120	15	1,23	0,69	0,96	0,94 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,5	0,43	0,45	0,45	5,79 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
163	1740	7	21,36	2,63	0,12	1,54 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C				1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2 A++	24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L		
164	5120	13	1,23	0,8	0,94	6,33 D	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032				5120	39	0,5	0,5	0,46	0,46	14,5 A+	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892	
165	5120	16	1,22	0,76	0,95	1,12 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	44,5	0,53	0,48	0,41	0,41	6,23 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	
166	5120	12,5	1,22	0,69	0,95	1,9 B	36W-5139 32 LED 350mA NW 355032				5120	37	0,51	0,4	0,41	0,41	1,51 A++	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	
167	5184	14,5	1,24	0,72	0,95	5,47 A	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012				5184	43	0,5	0,44	0,43	0,43	10,1 A++	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992	
168	8640	21	1,24	0,86	0,93	6,04 D	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012				8640	53	0,62	0,55	0,41	0,41	10,5 A	63W-5140 40 LED 500mA NW 355052	
169	5120	14,5	1,25	0,73	0,91	5,87 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,52	0,44	0,41	0,41	11 A++	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992	

ALLEGATO 10 - Progetti illuminotecnici

	PROGETTO n. 1 - CONDIZIONI MINIMA INTERDISTANZA										PROGETTO n. 2 - CONDIZIONI MASSIMA INTERDISTANZA									
Posizione	Flusso minimo	Interdistanza massima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Uniformità Generale (U0)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica di progetto	Flusso minimo	Interdistanza minima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Uniformità Generale (U0)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica2
170	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				4531	44,5	0,5	0,44	0,41	6,33 A++				36W-5137 16 LED 700mA NW 354992
171	8960	19	1,24	0,56	0,95	0,63 B	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012				8960	47	0,55	0,35	0,64	3,59 A++				71W-5137 32 LED 700mA NW 354992
172	1740	7	21,36	2,63	0,12	1,54 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C				1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2 A++				24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
173	1740	7	21,36	2,63	0,12	1,54 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C				1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2 A++				24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
174	1740	7	21,33	2,63	0,12	14,2 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C				1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2 A++				24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
175	1910	11,5	21,53	11,6	0,54	14,2 A+	24W-06LV1B0008_HM3-GLD0291_S				1910	20	12,43	1,56	0,13	14,2 A++				24W-06LV1B0008_HM3-GLD0291_S
176	1740	5	22,3	4,17	0,19	14,2 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C				1740	24	10,43	1,64	0,16	14,2 A++				24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
177	1740	5	22,3	4,17	0,19	14,2 D	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C				1740	24	10,43	1,64	0,16	14,2 A++				24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
178	15411	11	2,46	0,7	0,88	0,6 E	123W-5138 56 LED 700mA NW Piano 355142 EF				15411	35	1	0,42	0,88	1,24 A+				123W-5138 56 LED 700mA NW Piano 355142 EF
179	19814	12,5	2,44	0,83	0,89	0,63 E	157W-5137 72 LED 700mA NW Piano 355122 EF				19814	45,5	1	0,42	0,88	2,1 A+				157W-5137 72 LED 700mA NW Piano 355122 EF
180	10368	13,5	2,48	0,55	0,96	1,12 A	75W-5138 48 LED 500mA NW 355012				10368	33,5	1	0,52	0,68	1,91 A++				75W-5138 48 LED 500mA NW 355012
181	8960	21,5	1,24	0,76	0,93	5,98 C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012				8960	54	0,6	0,49	0,41	10,1 A++				71W-5137 32 LED 700mA NW 354992
182	3456	10	1,19	0,7	0,94	5,4 B	26W-5139 16 LED 500mA NW 355032				3456	29	0,51	0,44	0,52	7,55 A++				26W-5138 16 LED 500mA NW 355012
183	5120	16	1,21	0,74	0,94	1,66 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43,5	0,55	0,43	0,42	7,27 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
184	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				4531	44,5	0,5	0,44	0,41	6,33 A++				36W-5137 16 LED 700mA NW 354992
185	4531	14	1,22	0,65	0,96	0,89 B	36W-5138 16 LED 700mA NW 355012				5120	42	0,53	0,38	0,4	6,11 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
186	5120	15	1,23	0,69	0,96	0,94 B	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012				5120	43	0,5	0,43	0,45	5,79 A++				36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
187	8960	22	1,23	0,76	0,94	1,22 C	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012				8960	55	0,6	0,49	0,41	6,01 A++				71W-5137 32 LED 700mA NW 354992

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Fornari-Parco



Progetto N° 87

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Fornari-Parco

Tratto da Progettare: Parco

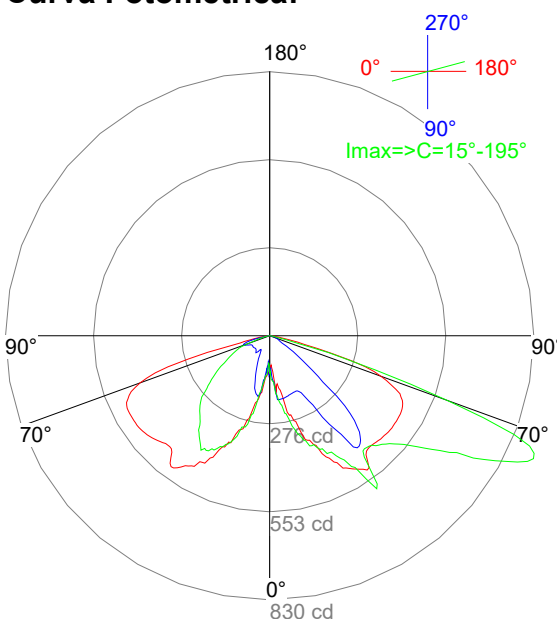
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 7 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato sinistro del percorso	Classe Energetica	D A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.36 lx	10.88 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 12%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.63 lx	1.62 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.54 %	14.2 %		

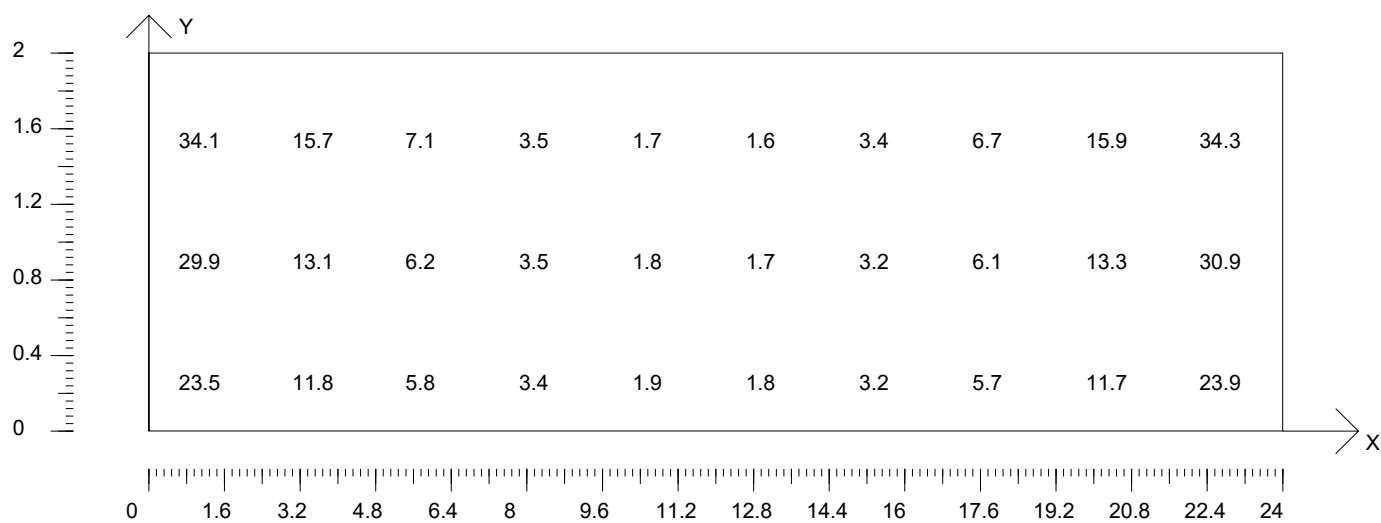
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

$E_{med} = 13.22 \text{ lux}$
 $E_{min} = 0.43 \text{ lux}$
 $E_{max} = 45.37 \text{ lux}$

$E_{med}/E_{max} = 0.29$
 $E_{min}/E_{max} = 0.01$
 $E_{min}/E_{med} = 0.03$



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Fornari



Progetto N° 88

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Fornari

Tratto da Progettare: Stradale

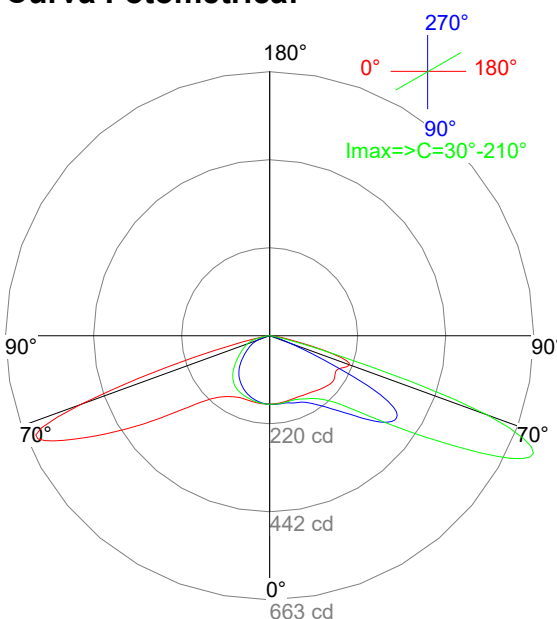
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	8 metri	Interdistanza[m]=	MIN 20 metri MAX 54 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

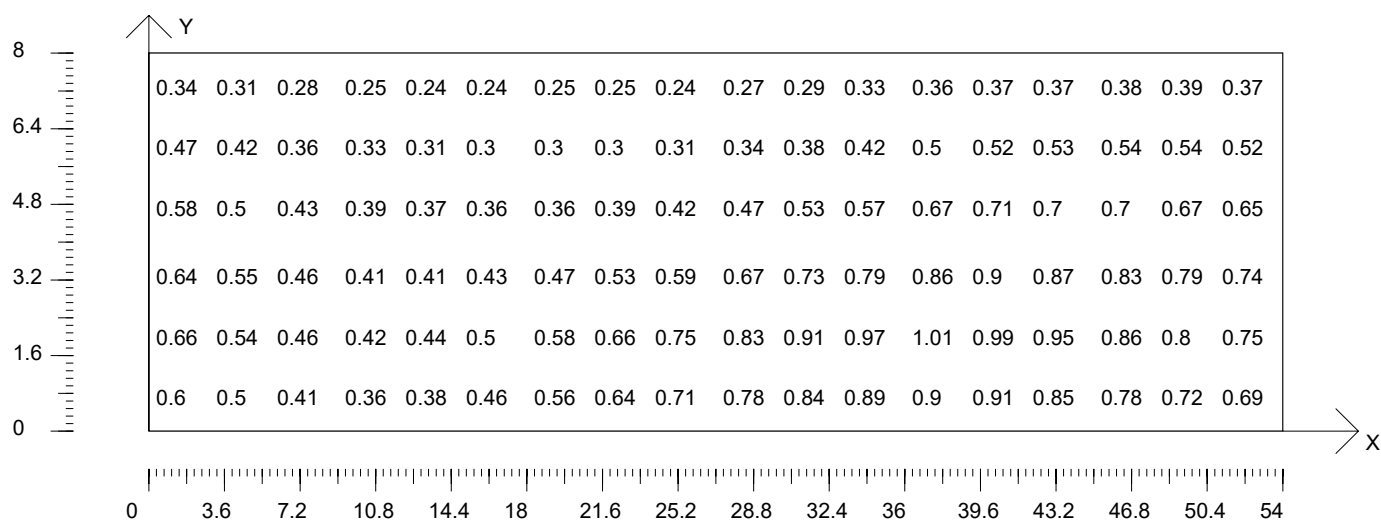
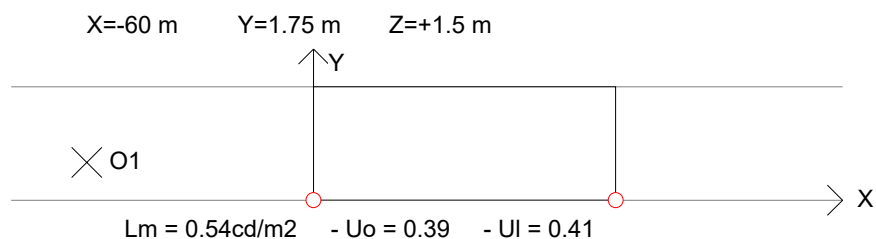
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	40%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.23%	6.43%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

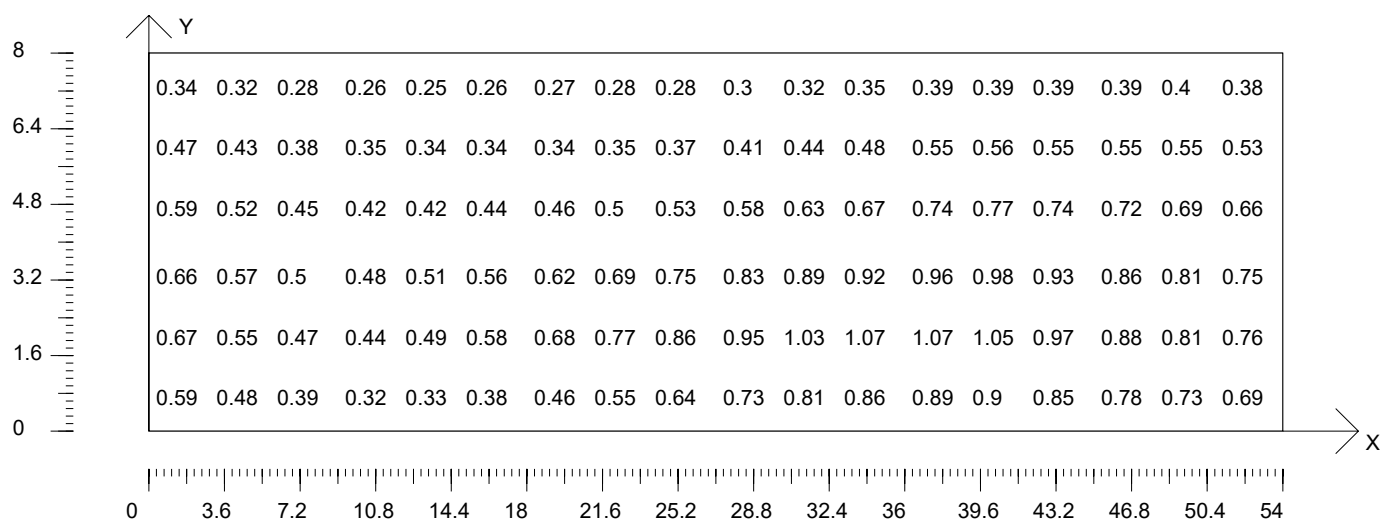
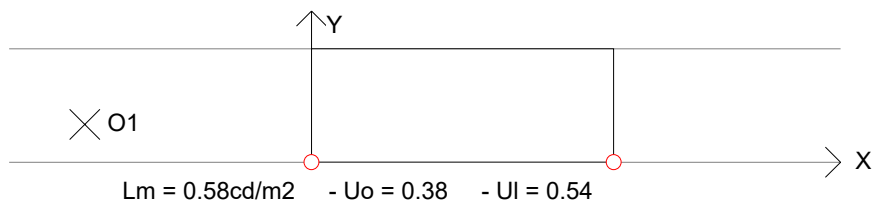


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Fornari-1

Progetto N° 89

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Fornari-1

Tratto da Progettare: Stradale

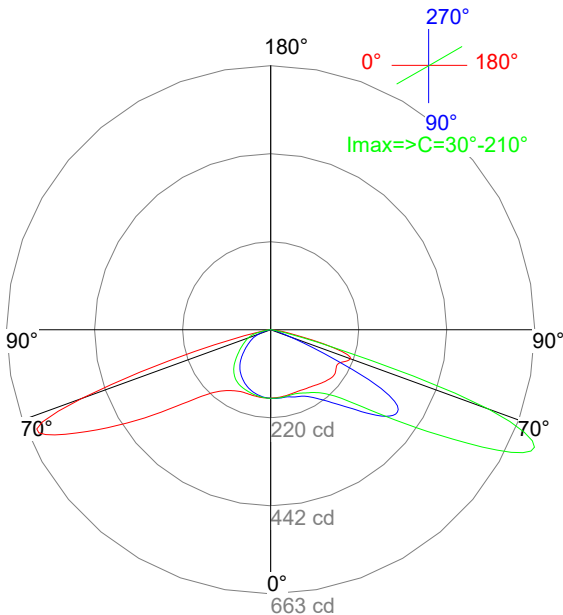
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 42 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

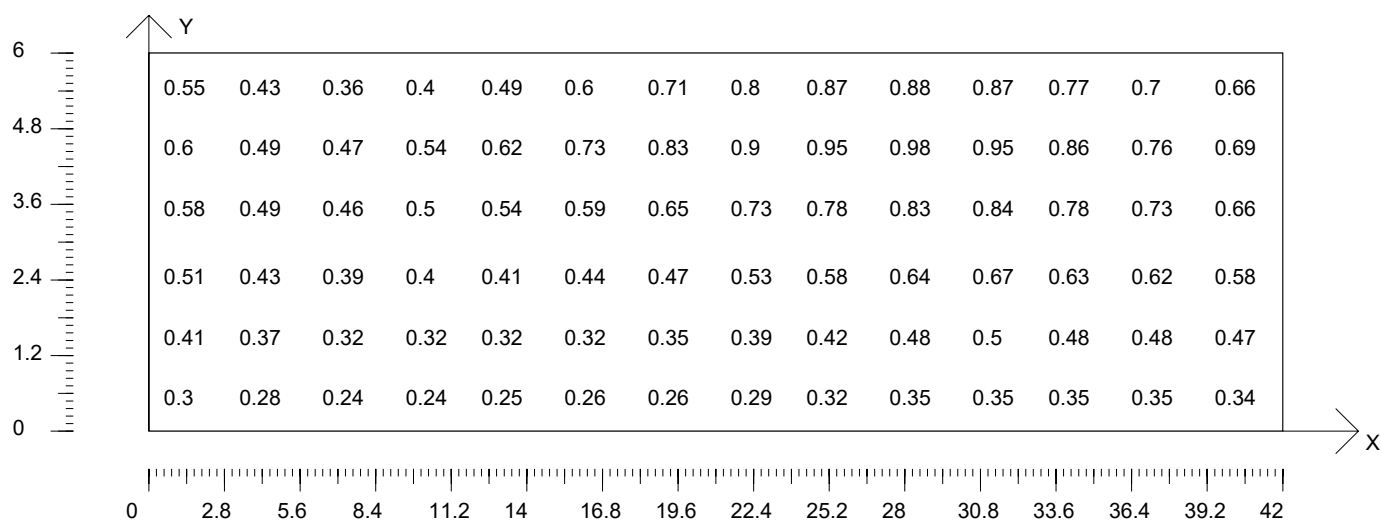
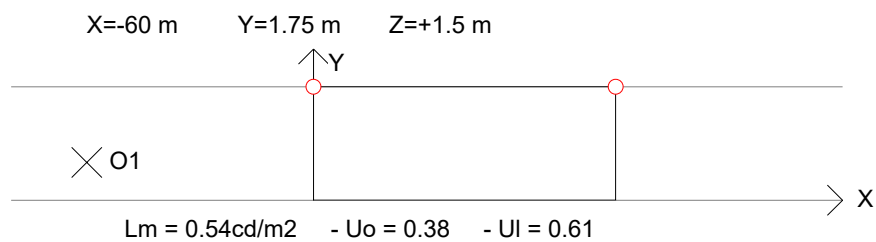
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.17%	9.49%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

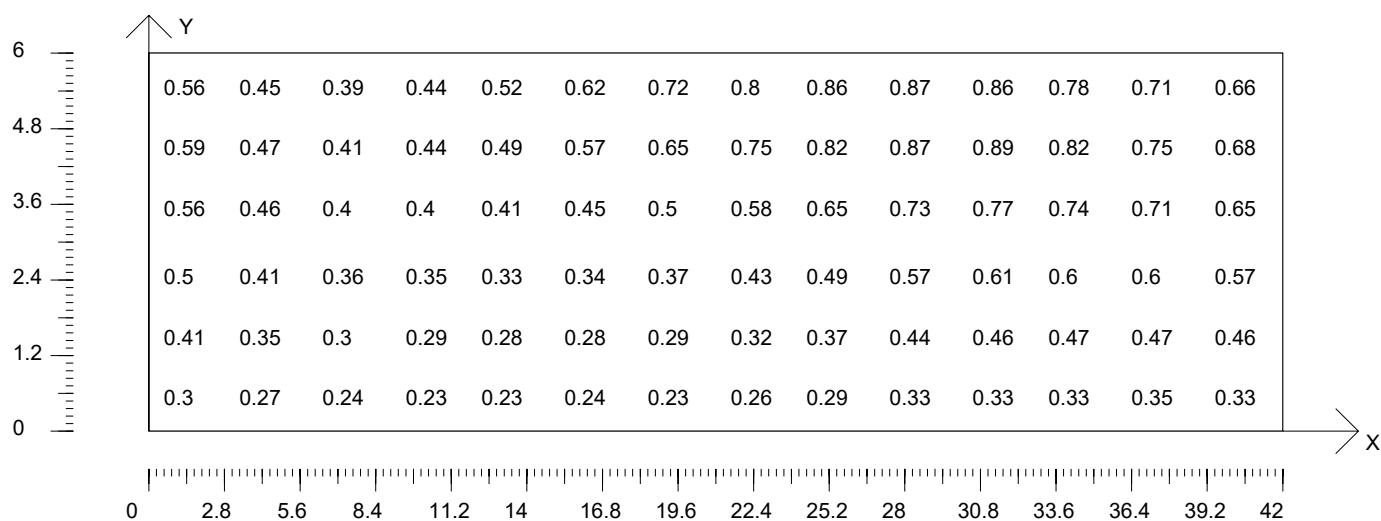
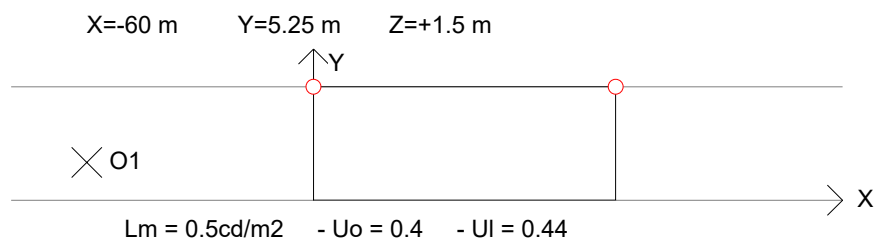
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Galilei



Progetto N° 90

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Galilei

Tratto da Progettare: Stradale

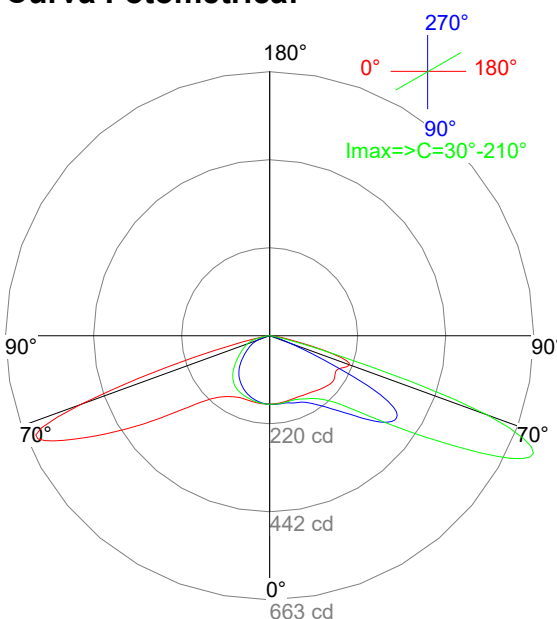
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 42 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

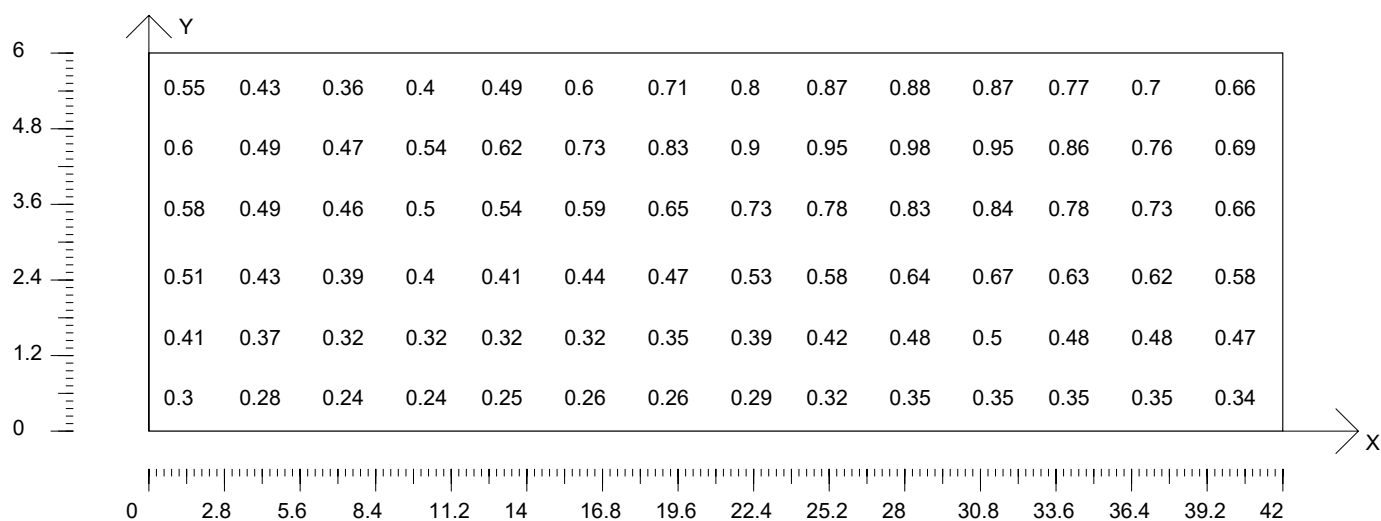
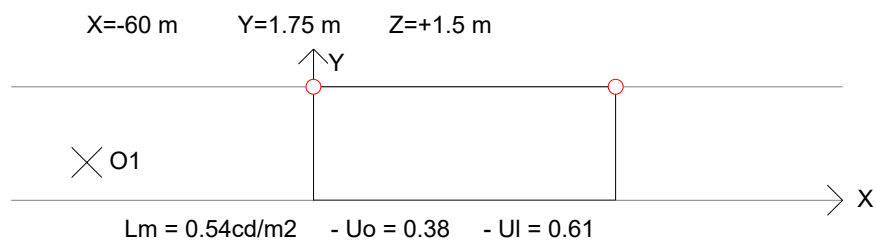
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.17%	9.49%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

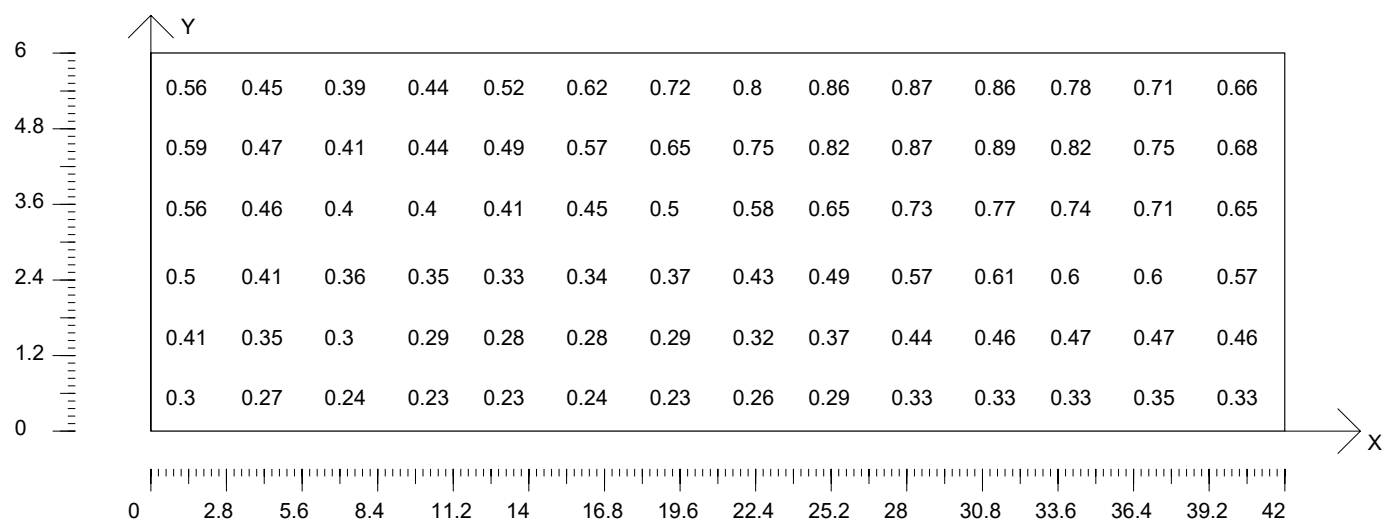
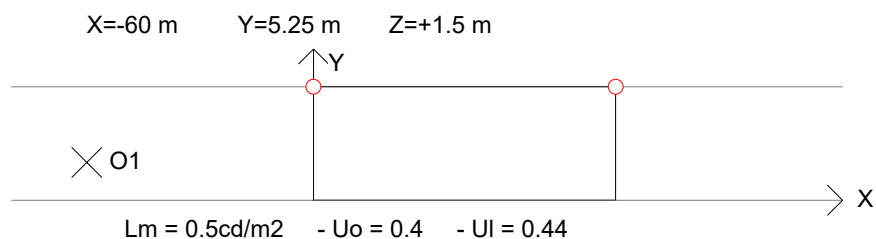
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Gasparini



Progetto N° 91

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Gasparini

Tratto da Progettare: Stradale

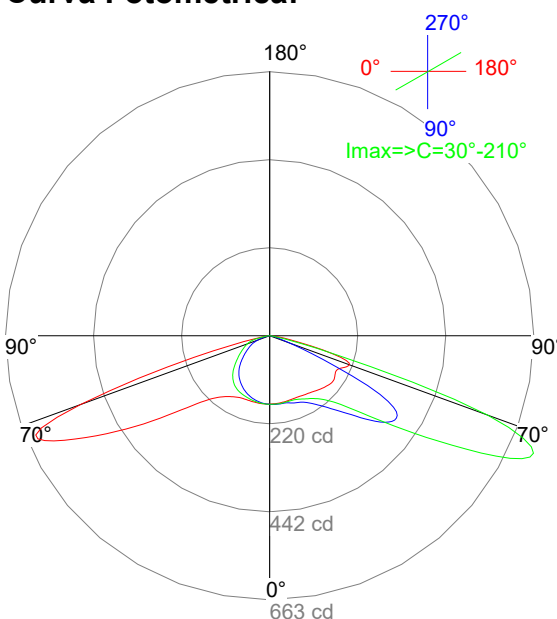
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16.5 metri MAX 44.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

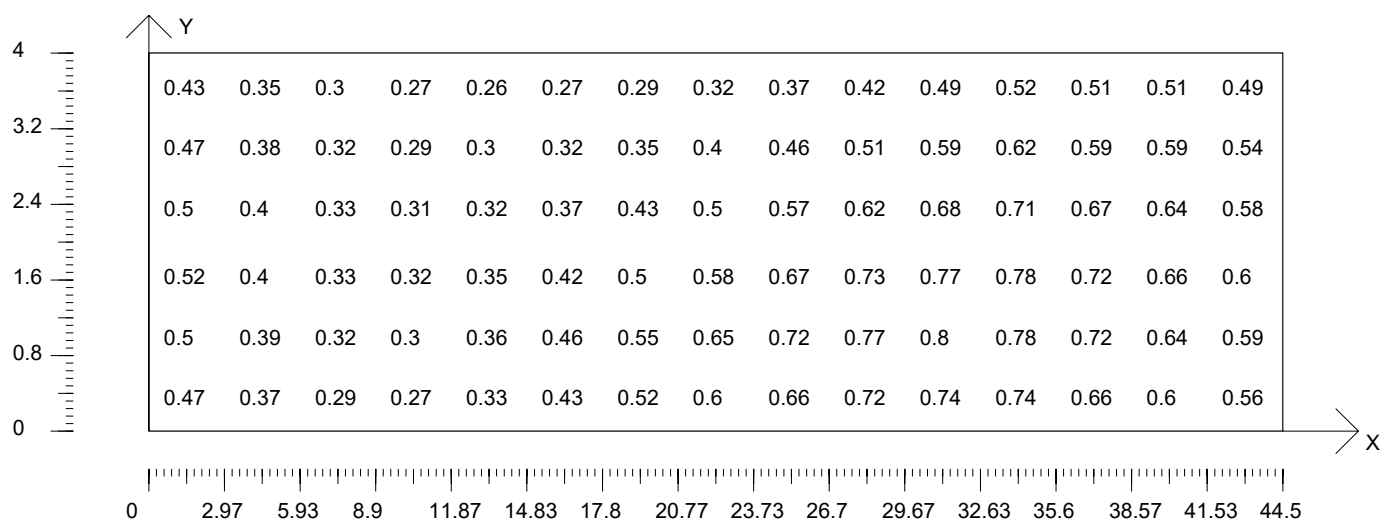
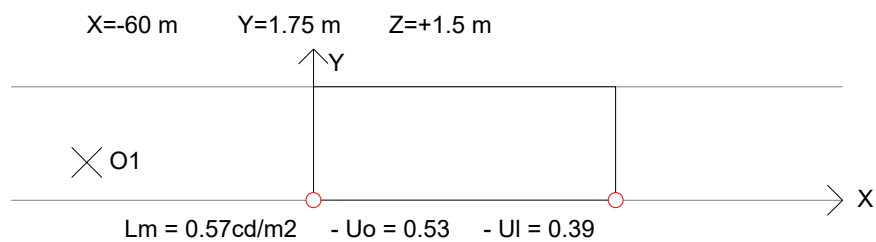
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.34%	6.33%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

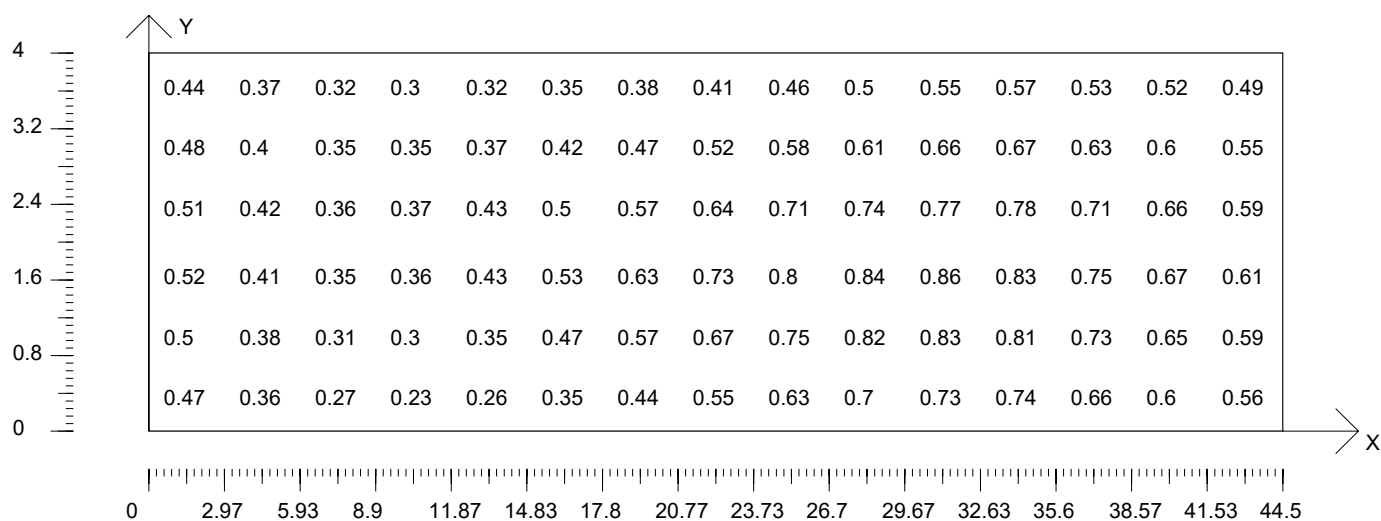
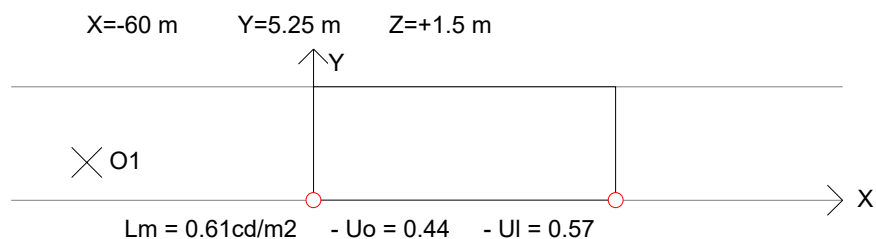
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Genova



Progetto N° 92

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Genova

Tratto da Progettare: Stradale

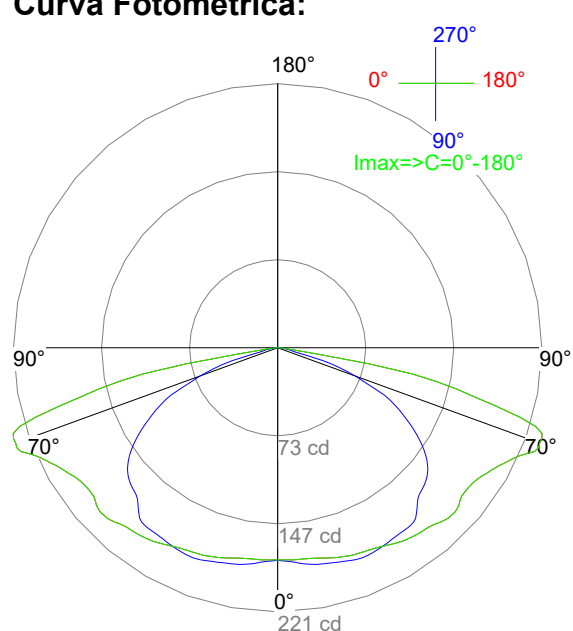
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 12 metri MAX 30 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A

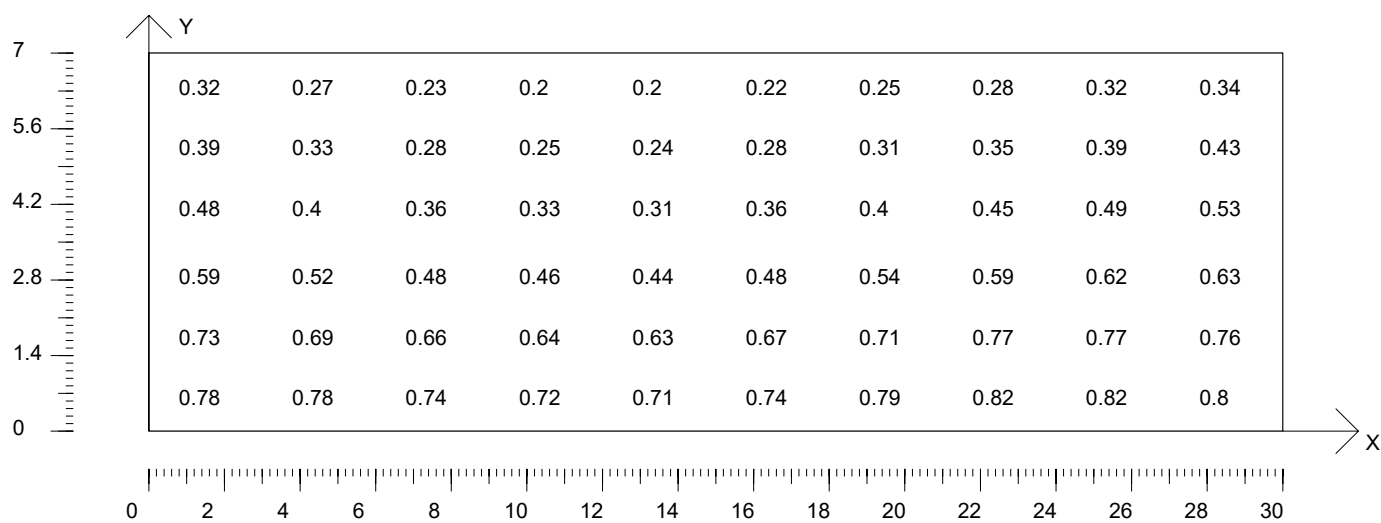
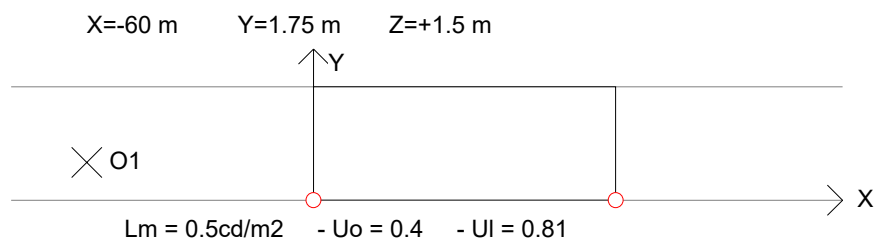
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 6720 lumen
Uniformità Generale	: 51%	40%	Potenza	: 52 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	61%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.58%	8.18%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
SCALA-M3K 52W LED-5068 48 LED 350mA WW 33646S EF.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

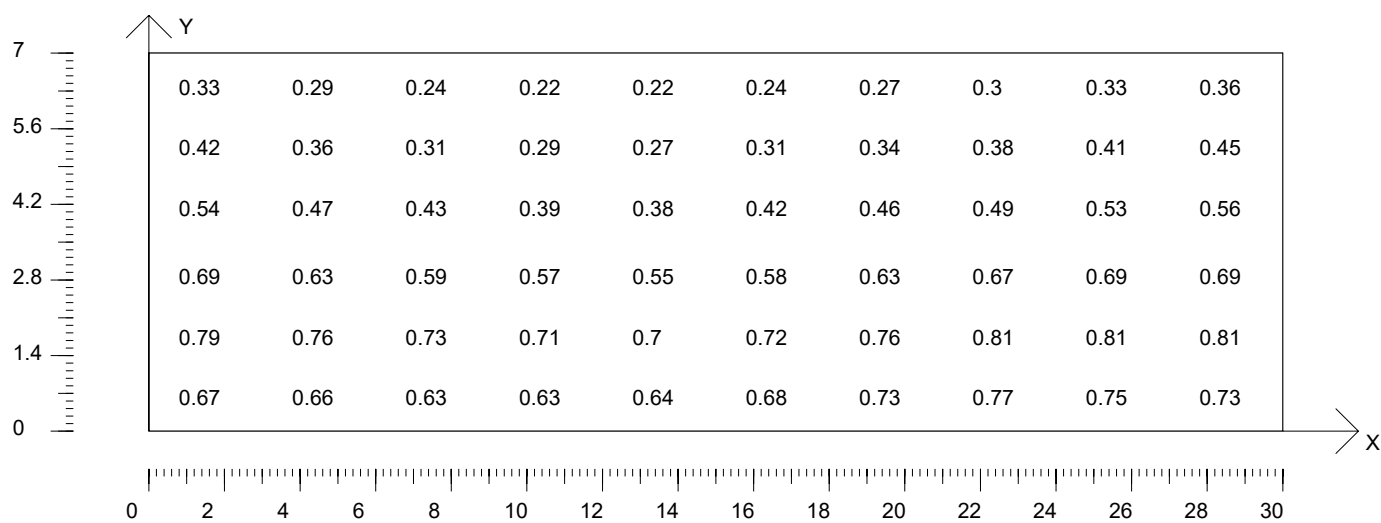
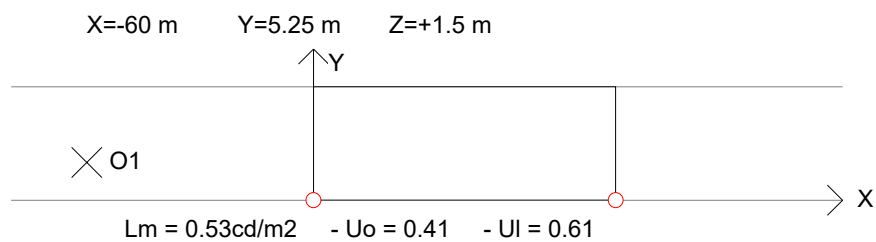
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Genova-1

Progetto N° 93

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Genova-1

Tratto da Progettare: Stradale

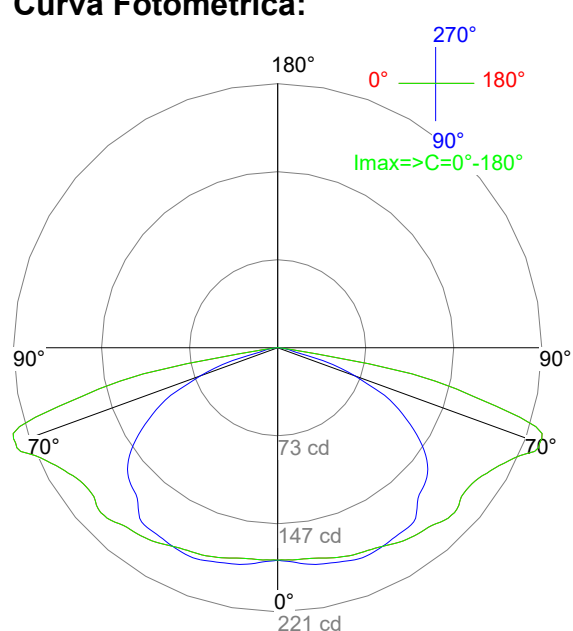
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 12 metri MAX 30 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A

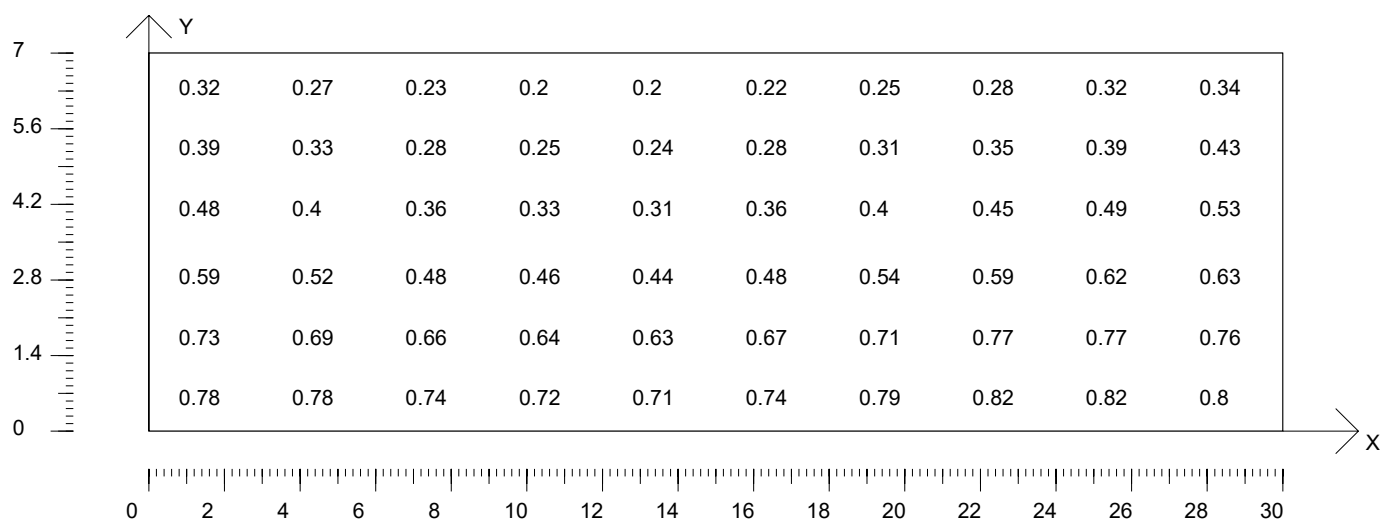
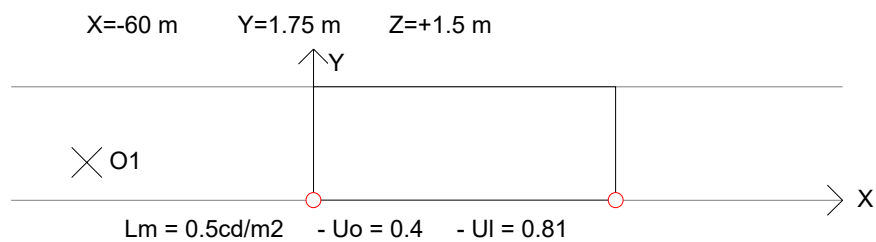
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.5 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 51%	40%	Flusso Luminoso : 6720 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	61%	Potenza : 52 W
Abbagliamento Debilitante	: 6.58%	8.18%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
SCALA-M3K 52W LED-5068 48 LED 350mA WW 33646S EF.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

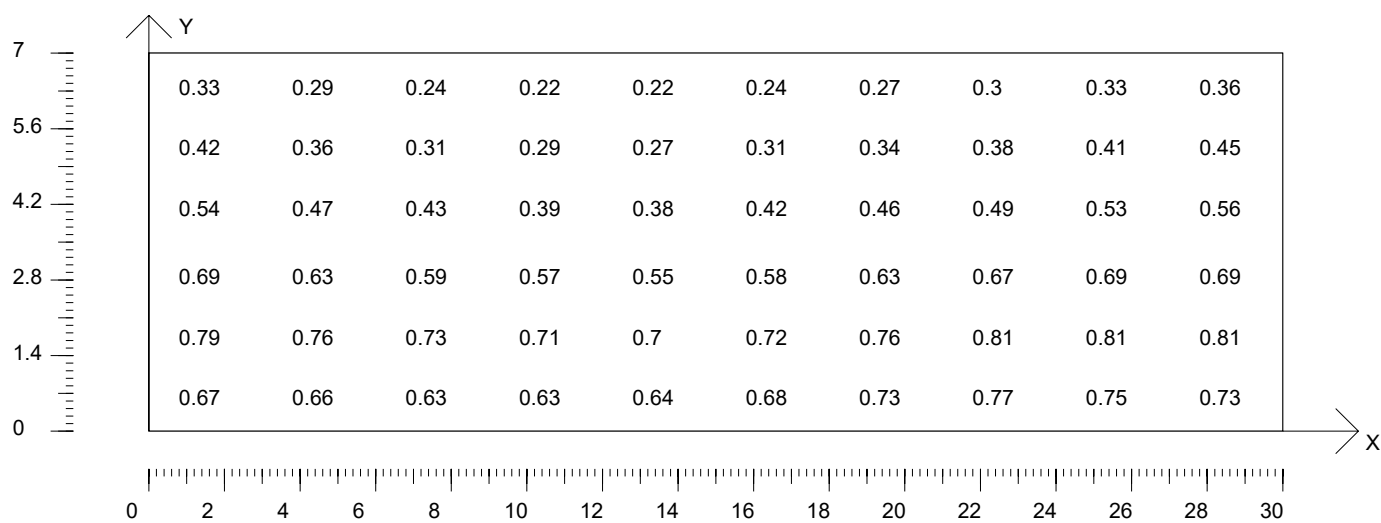
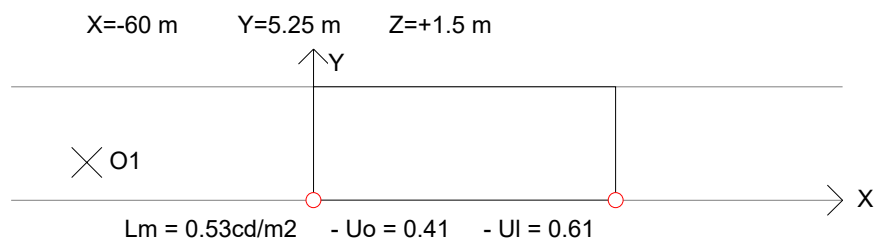
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Gioia



Progetto N° 94

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Gioia

Tratto da Progettare: Stradale

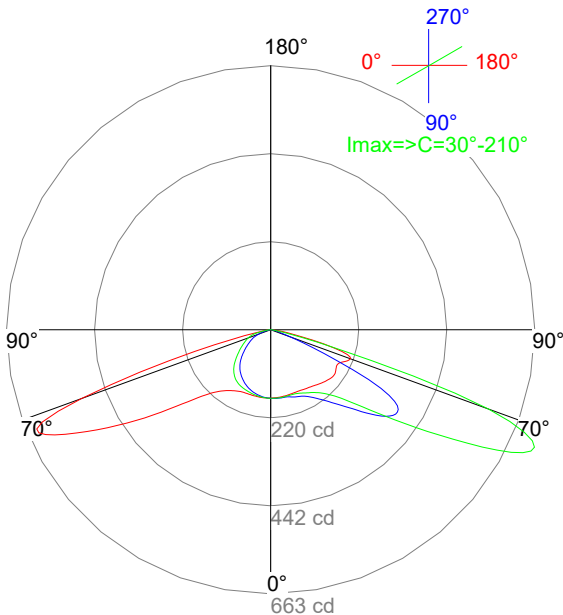
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 42 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

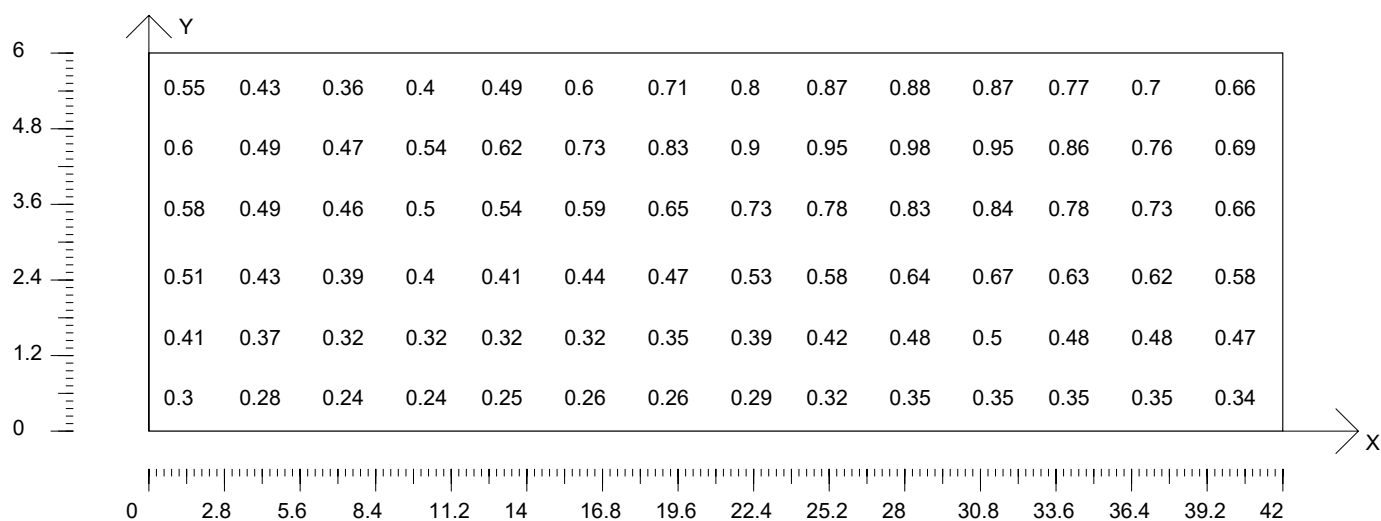
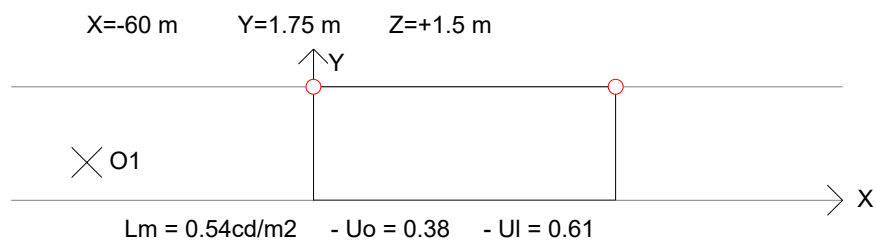
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.17%	9.49%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	 The photometric curve diagram shows a beam spread of 30° to 210°. The luminance distribution is indicated by concentric circles with values 220 cd, 442 cd, and 663 cd. The diagram also shows angles 0°, 90°, 180°, and 270°.

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

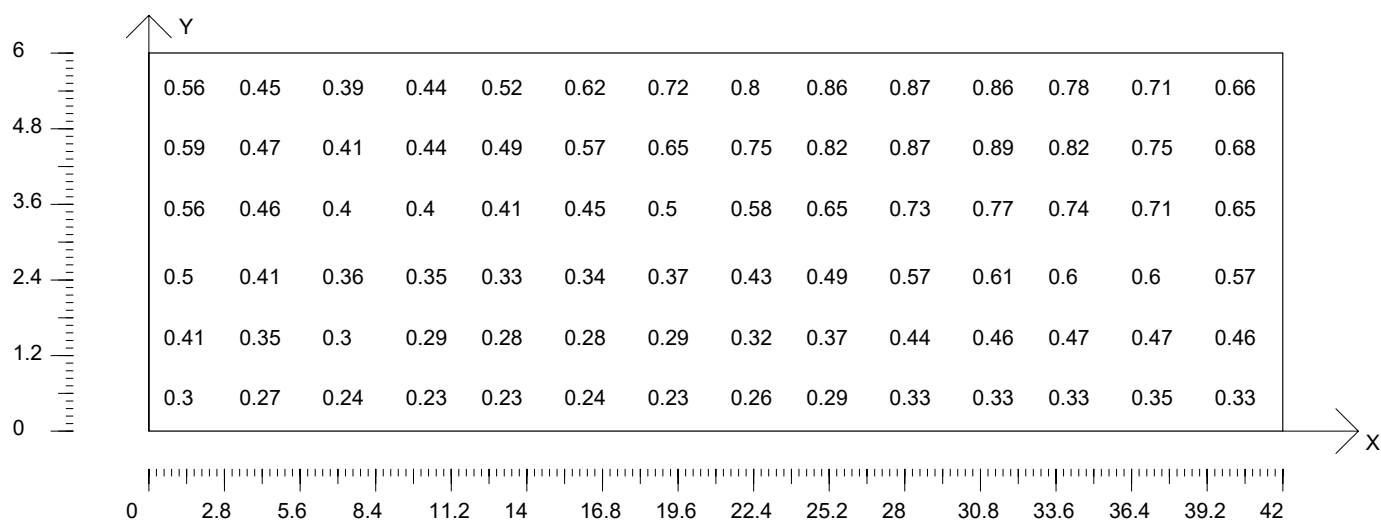
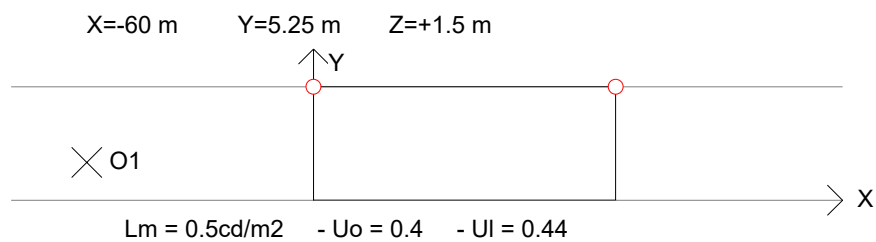
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Giordano



Progetto N° 95

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Giordano

Tratto da Progettare: Stradale

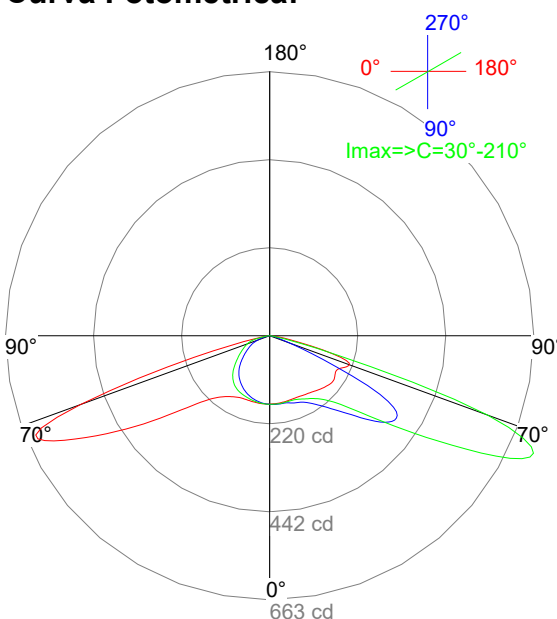
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15.5 metri MAX 42 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

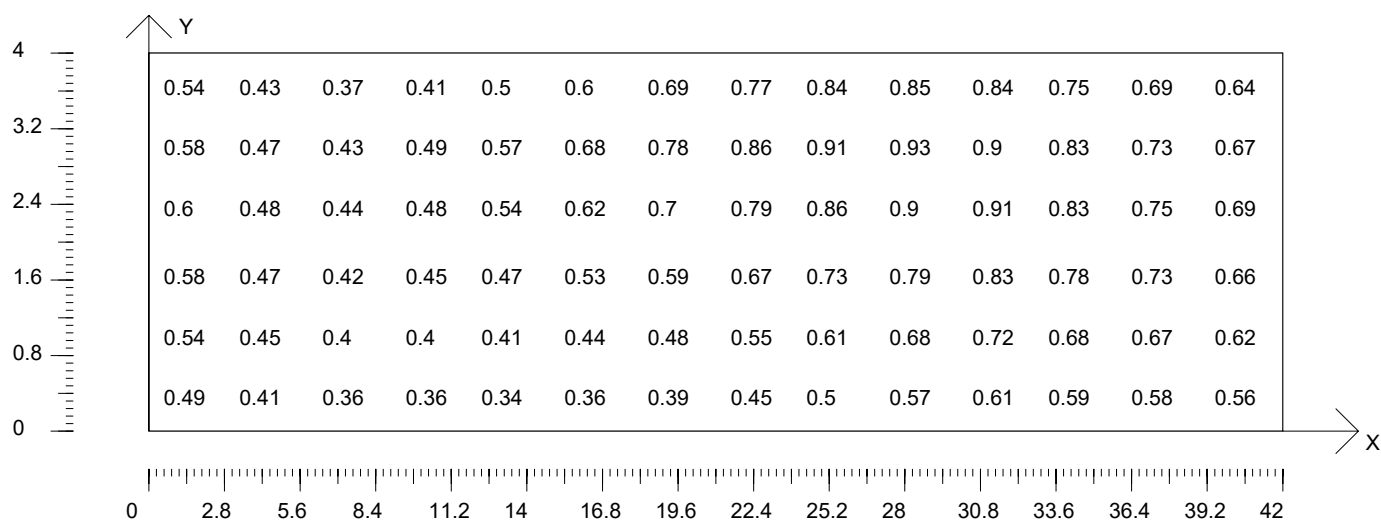
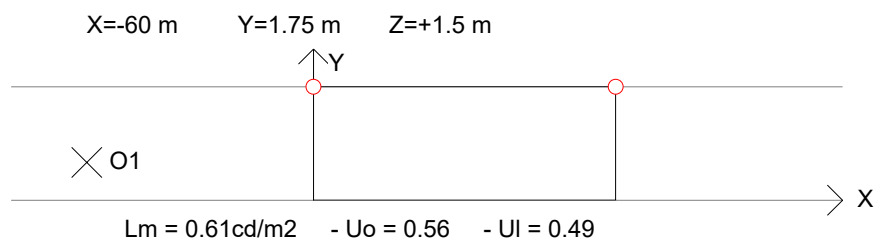
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 83%	53%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.13%	10.94%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

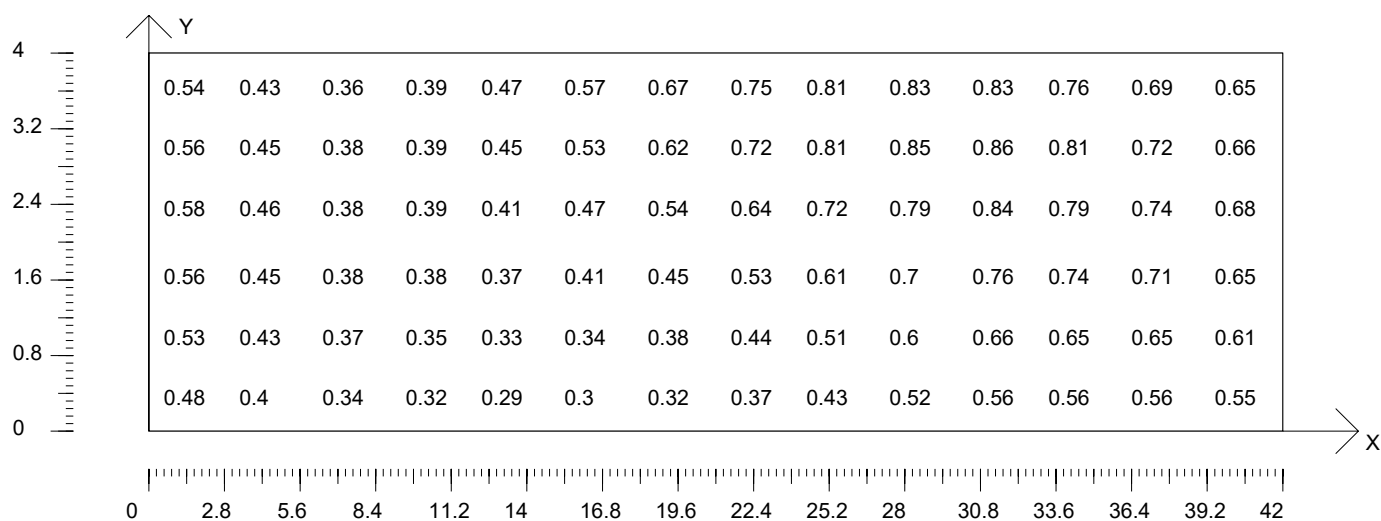
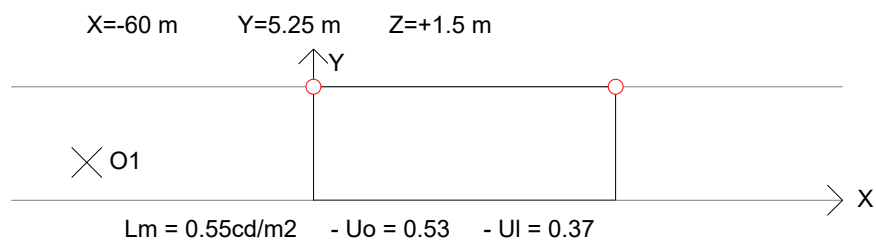
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Gonella



Progetto N° 96

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Gonella

Tratto da Progettare: Stradale

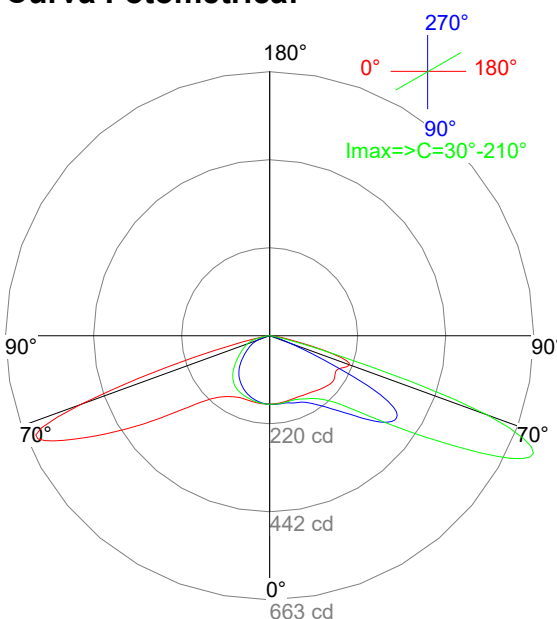
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21 metri MAX 55 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.56 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 70%	45%	Flusso Luminoso : 8960 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Potenza : 71 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.05%	5.84%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

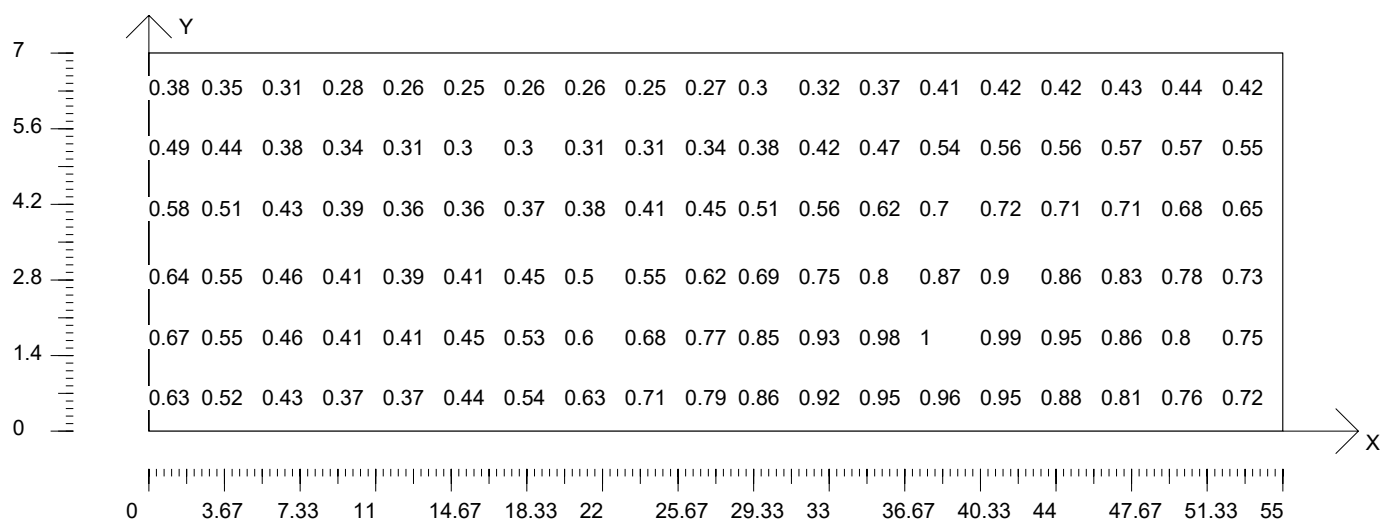
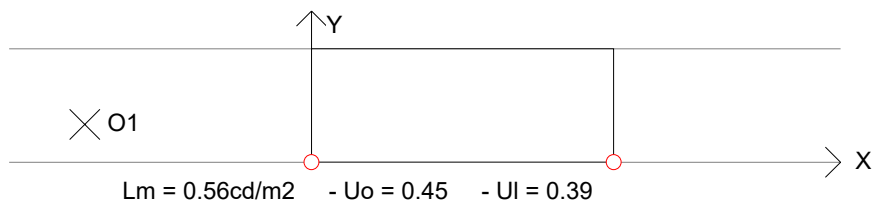
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

X=-60 m Y=1.75 m Z=+1.5 m

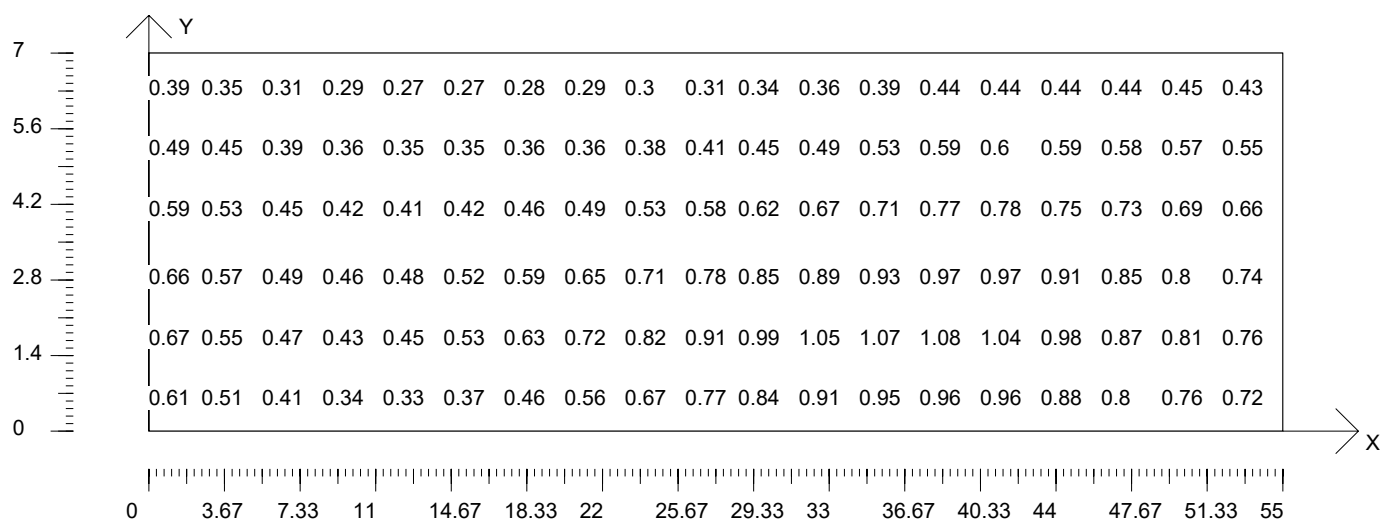
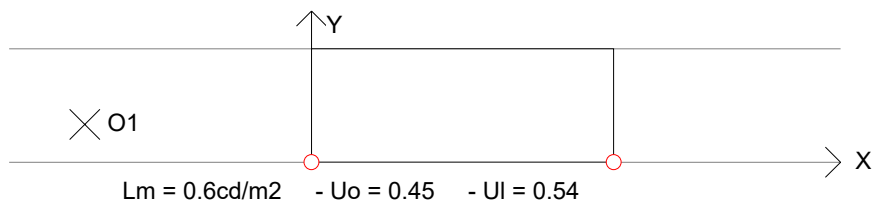


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me3b

Ubicazione impianto:

Via Gossolengo

Progetto N° 97

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Gossolengo

Tratto da Progettare: Stradale

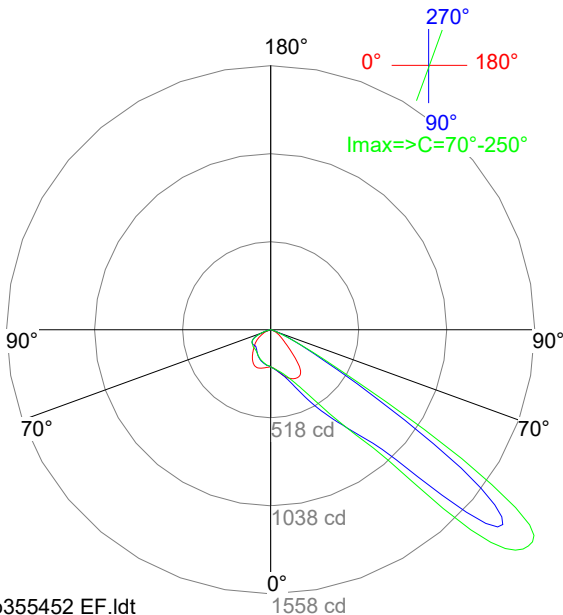
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me3b

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 12.5 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	12 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	-4.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 1cd/m2 - Uo = 40% - UI = 60% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	F C

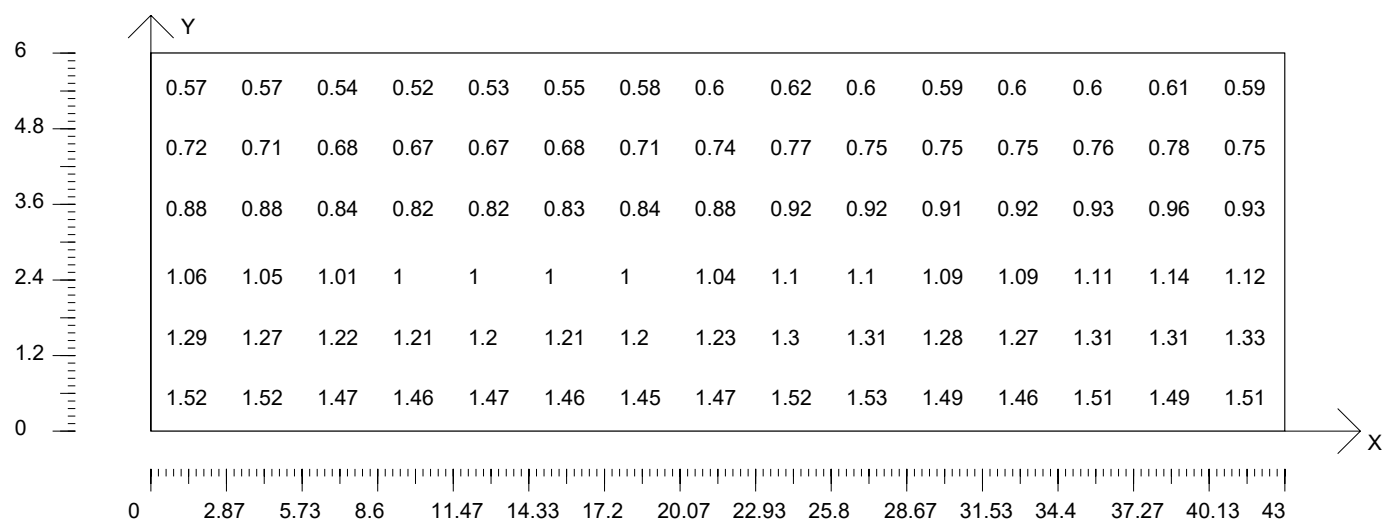
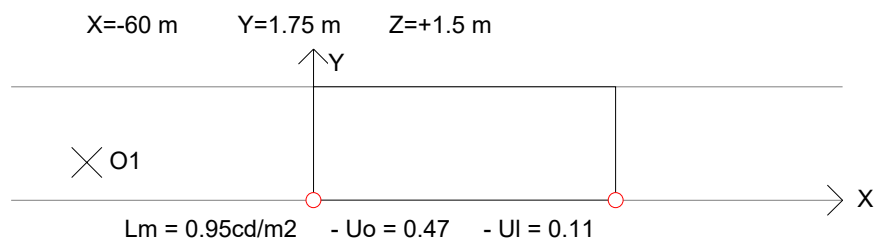
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 2.43 cd/m2	1 cd/m2	Flusso Luminoso	: 19814 lumen
Uniformità Generale	: 86%	51%	Potenza	: 157 W
Uniformità Longitudinale	: 89%	88%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 0.54%	1.57%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
TECEO2-4K 157W LED-5120 72 LED 700mA NW Piano Vetro extra chiaro Liscio355452 EF.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

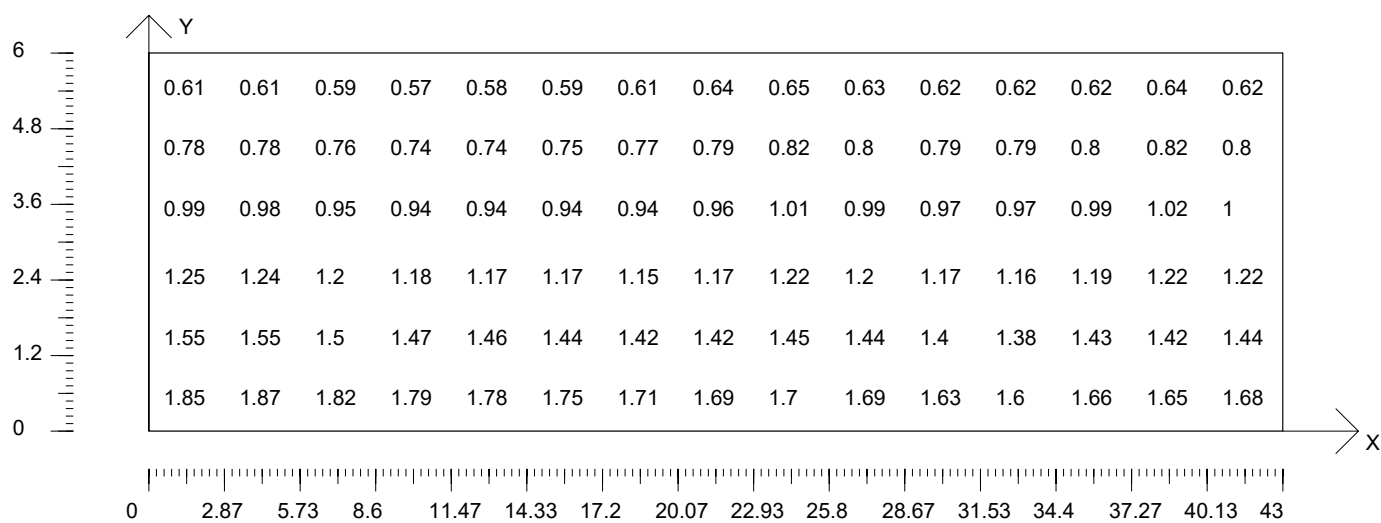
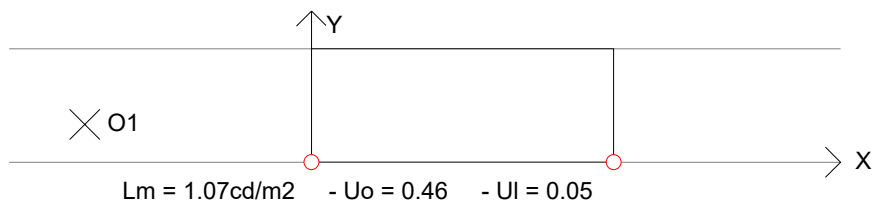


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Gramsci



Progetto N° 98

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Gramsci

Tratto da Progettare: Stradale

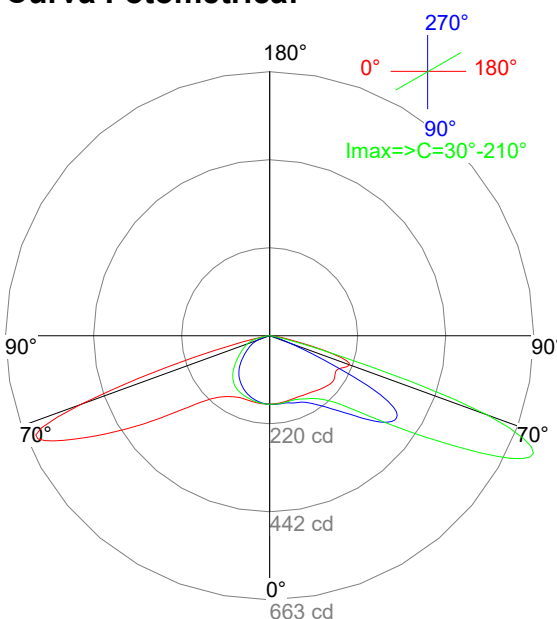
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16.5 metri MAX 44.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

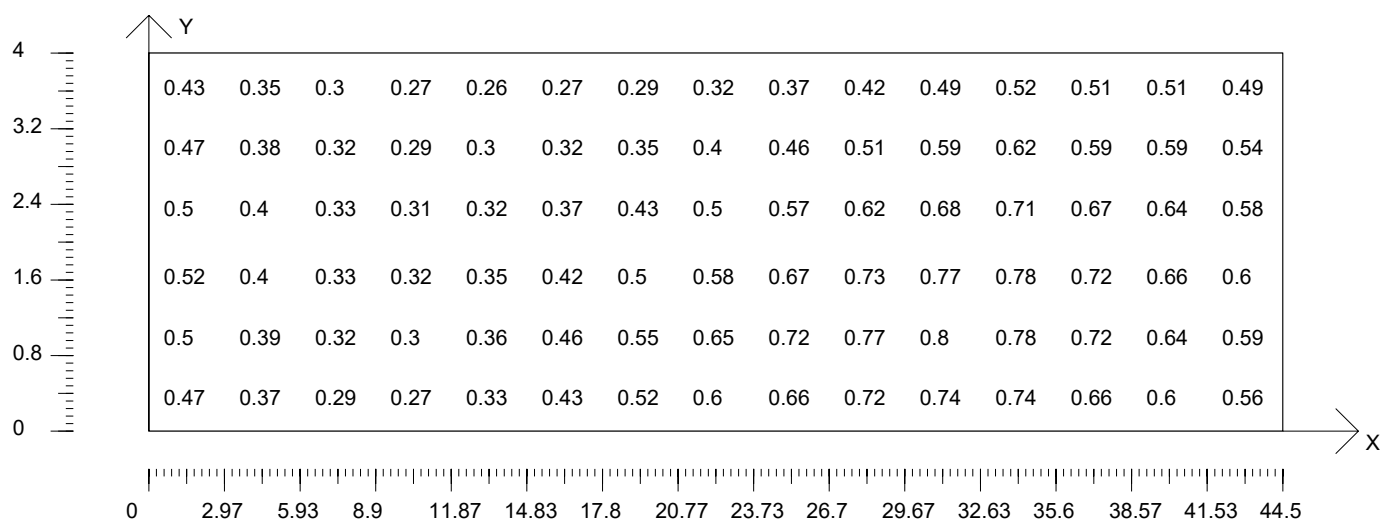
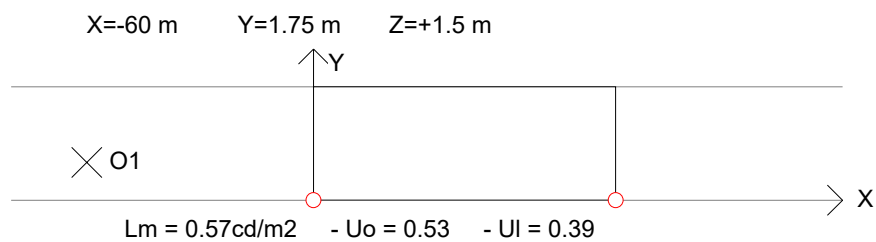
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.34%	6.33%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

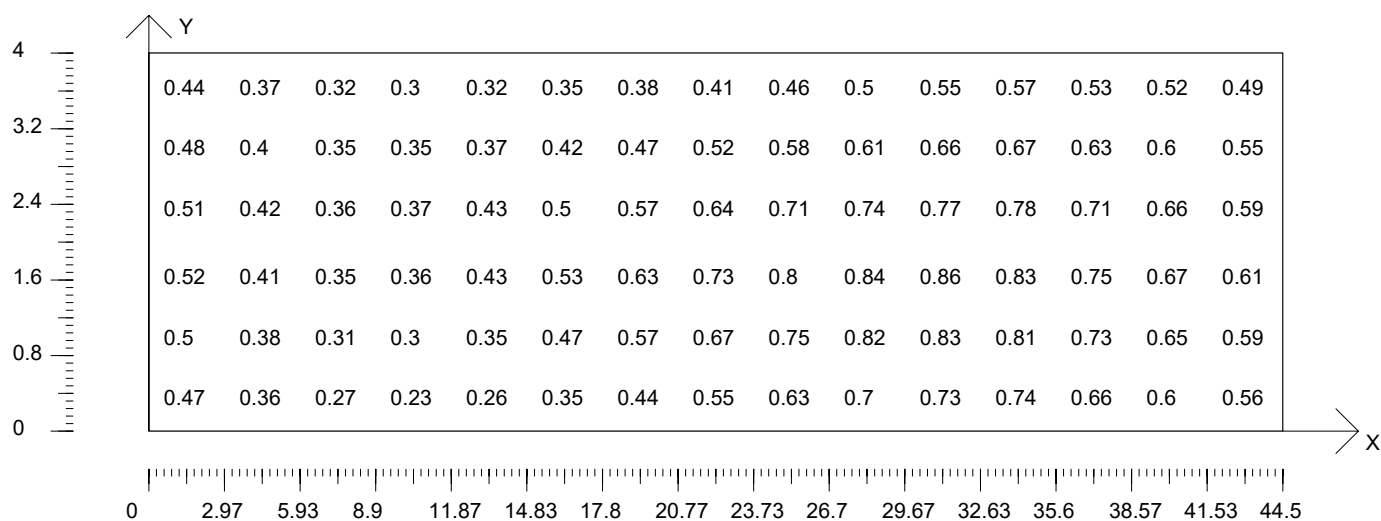
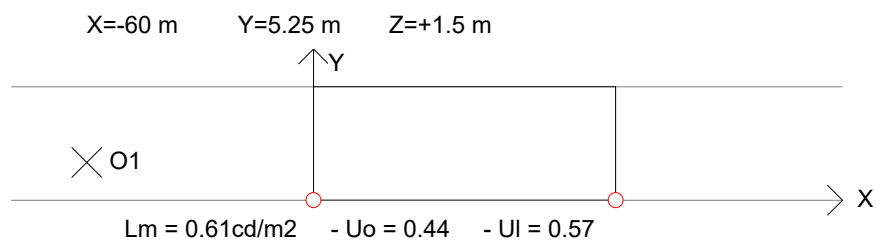
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me4b

Ubicazione impianto:

Via Grazzano

Progetto N° 99

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Grazzano

Tratto da Progettare: Stradale

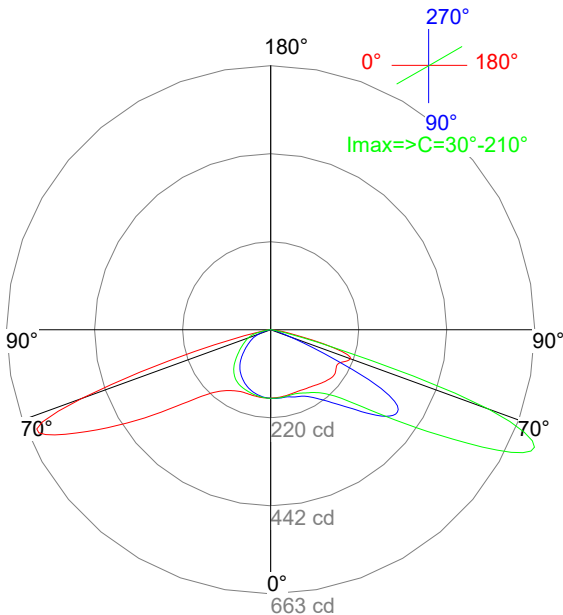
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me4b

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 22 metri MAX 51 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.75cd/m ² - Uo = 40% - UI = 50% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

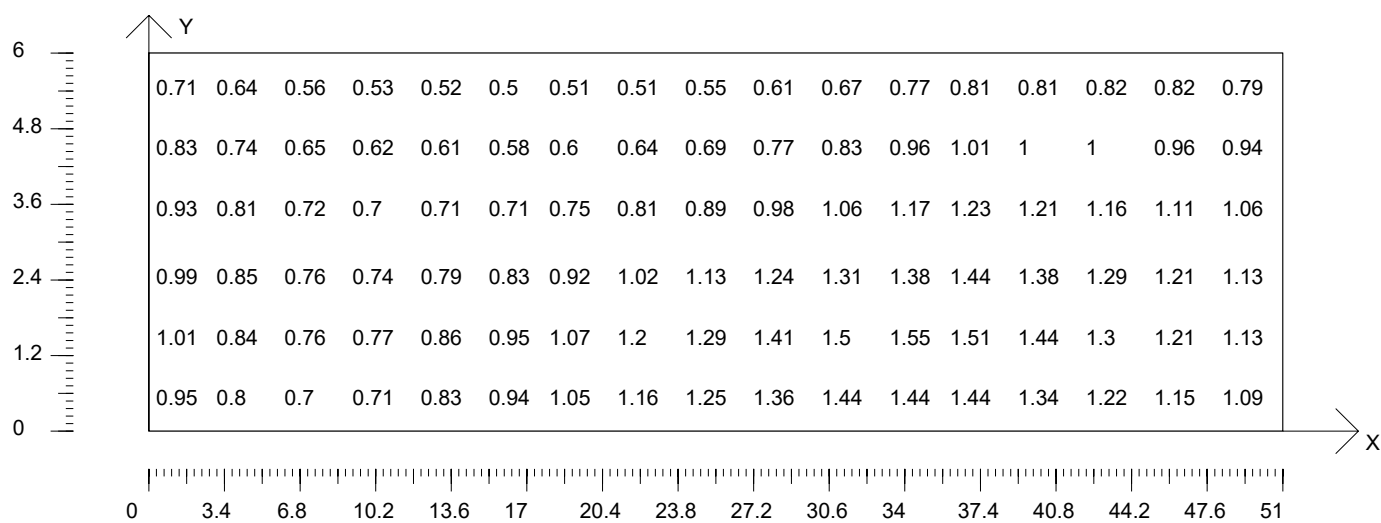
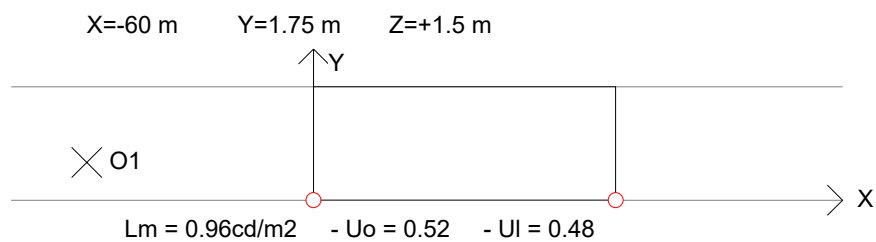
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.84 cd/m ²	0.96 cd/m ²	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 76%	52%	Flusso Luminoso : 13363 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	51%	Potenza : 107 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.32%	6.14%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 107W LED-5138 48 LED 700mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

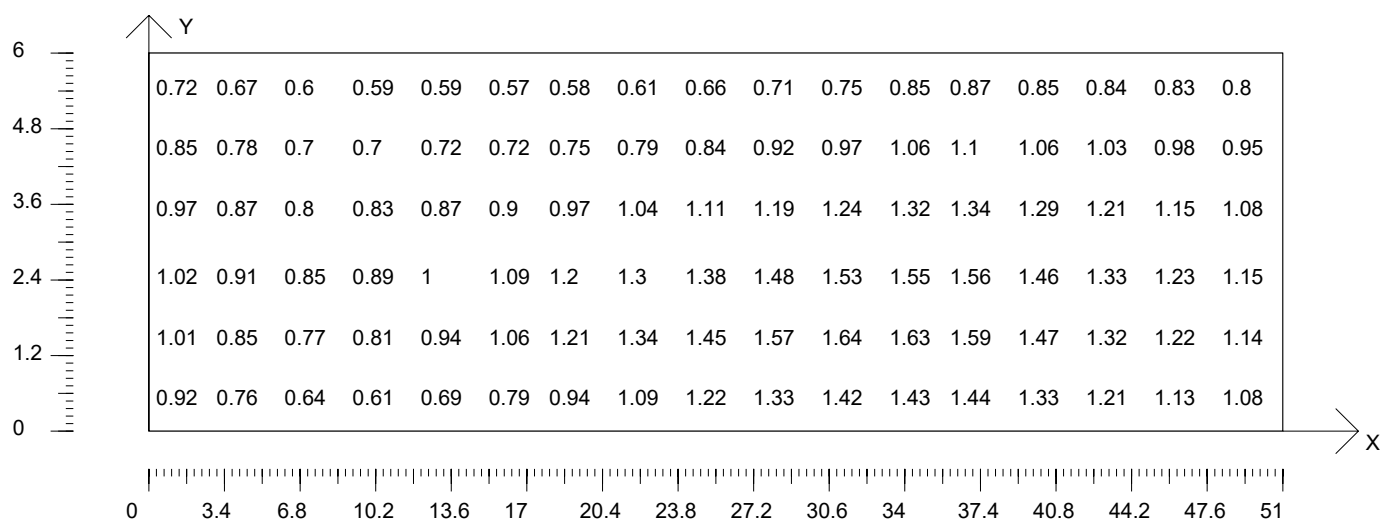
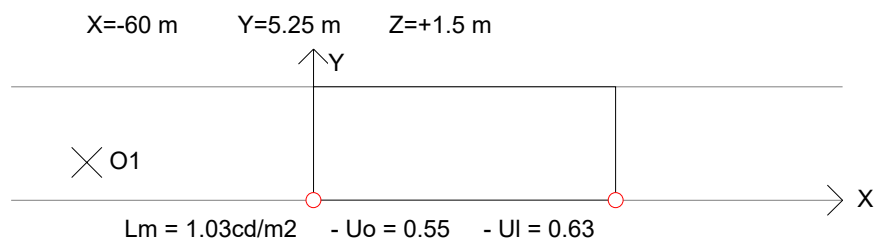
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me4b

Ubicazione impianto:

Via Grazzano

Progetto N° 100

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Grazzano

Tratto da Progettare: Stradale

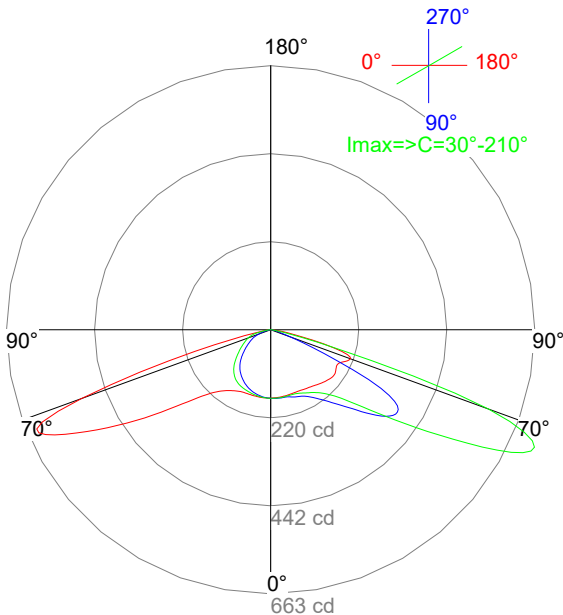
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me4b

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	8 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16 metri MAX 38.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.75cd/m2 - Uo = 40% - UI = 50% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

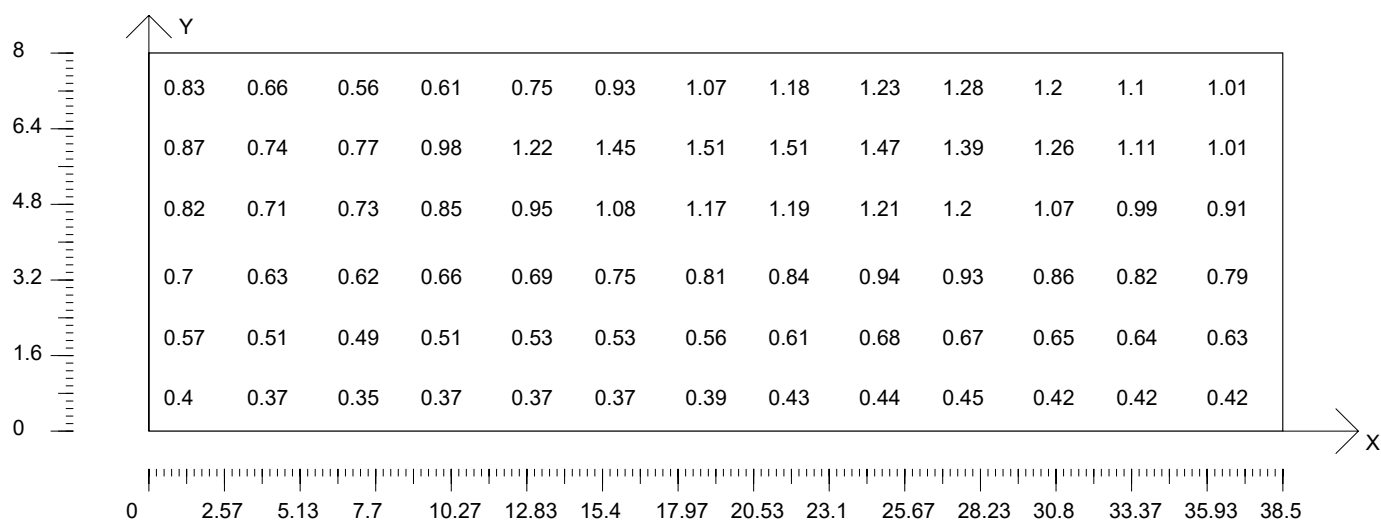
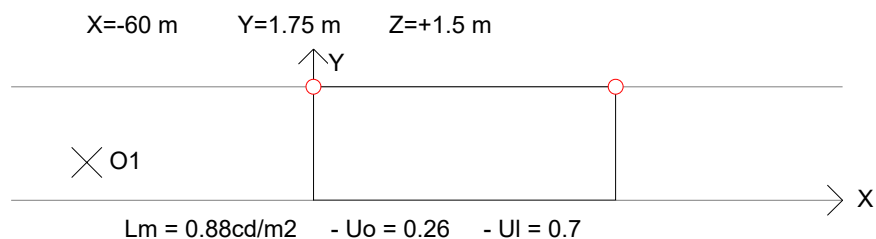
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.82 cd/m2	0.76 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 47%	43%	Flusso Luminoso : 8960 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	56%	Potenza : 71 W
Abbagliamento Debilitante	: 4.54%	8.6%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

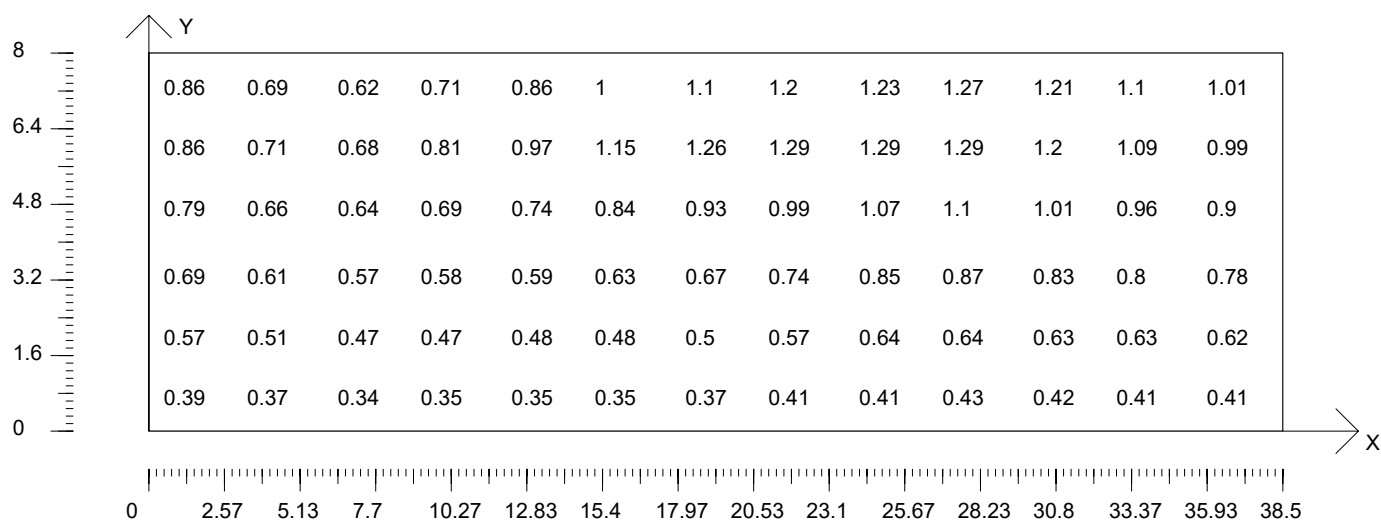
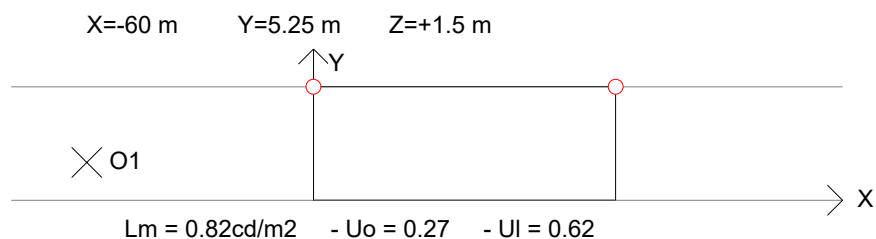
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Illica



Progetto N° 101

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Illica

Tratto da Progettare: Stradale

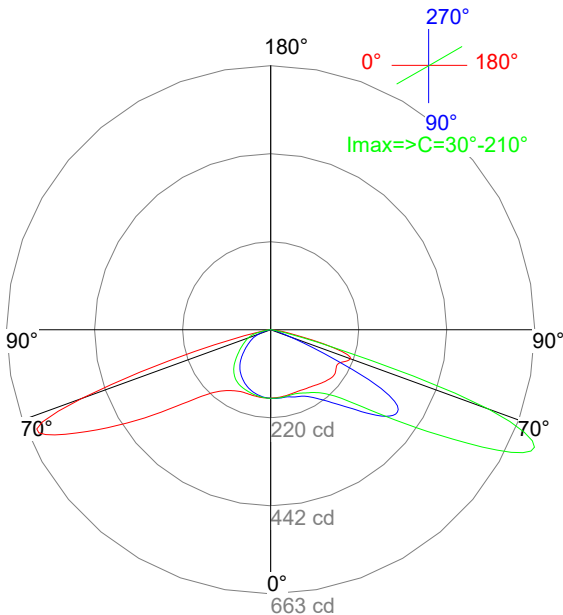
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14 metri MAX 40.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	7.5 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

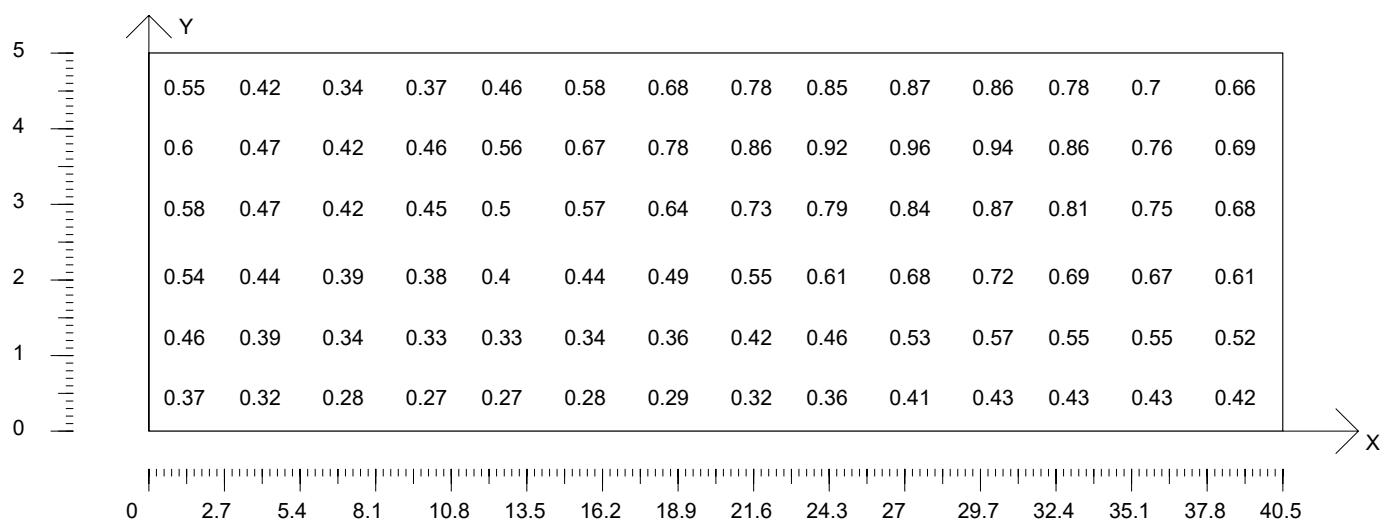
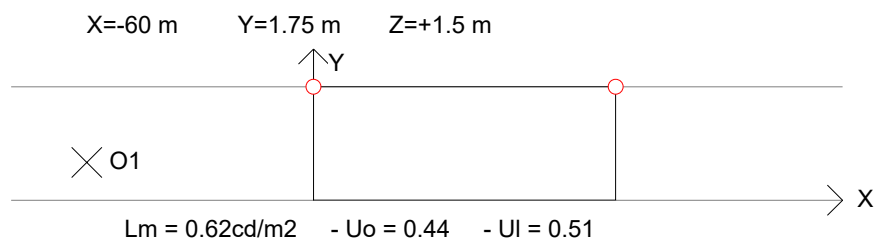
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.51 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 74%	48%	Flusso Luminoso : 4531 lumen
Uniformità Longitudinale	: 91%	40%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 5.75%	10.68%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 16 LED 700mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

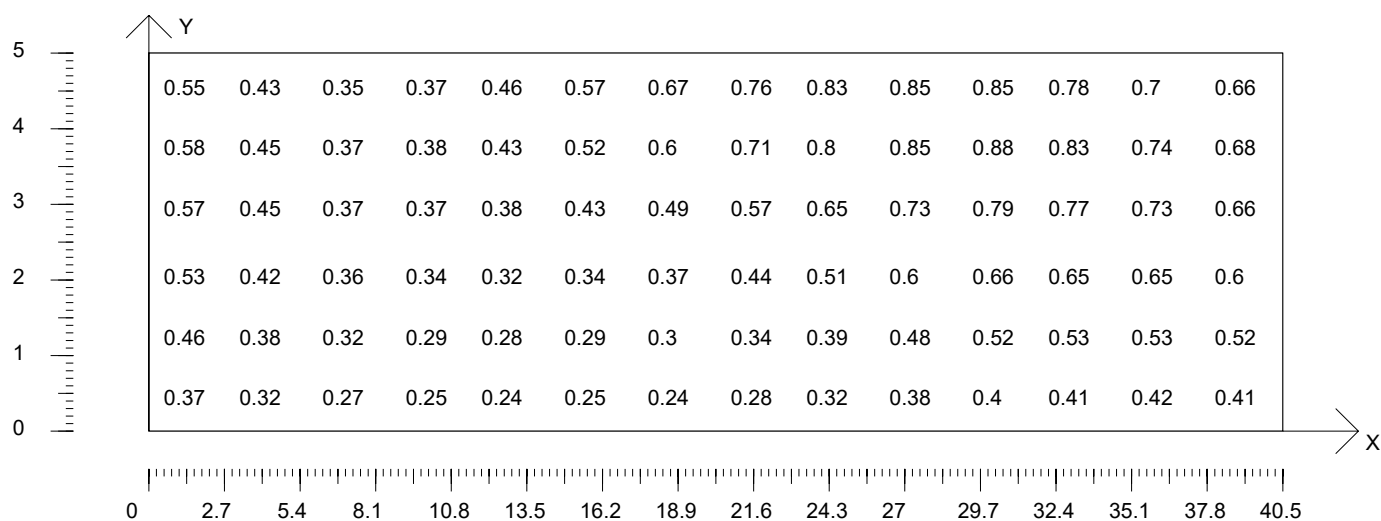
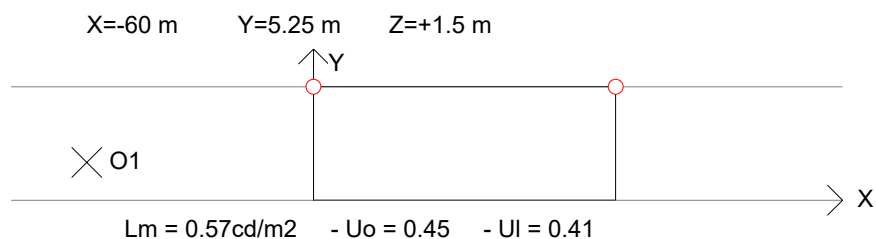
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Italo Calvino



Progetto N° 102

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Italo Calvino

Tratto da Progettare: Stradale

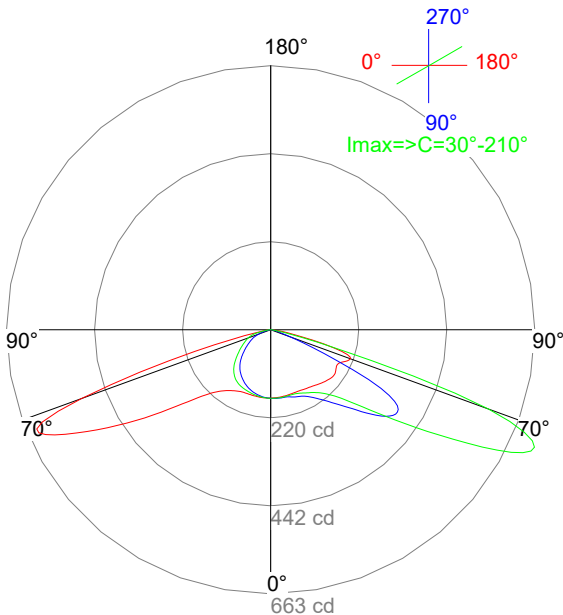
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 22 metri MAX 55 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.6 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 76%	49%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.22%	6.01%		

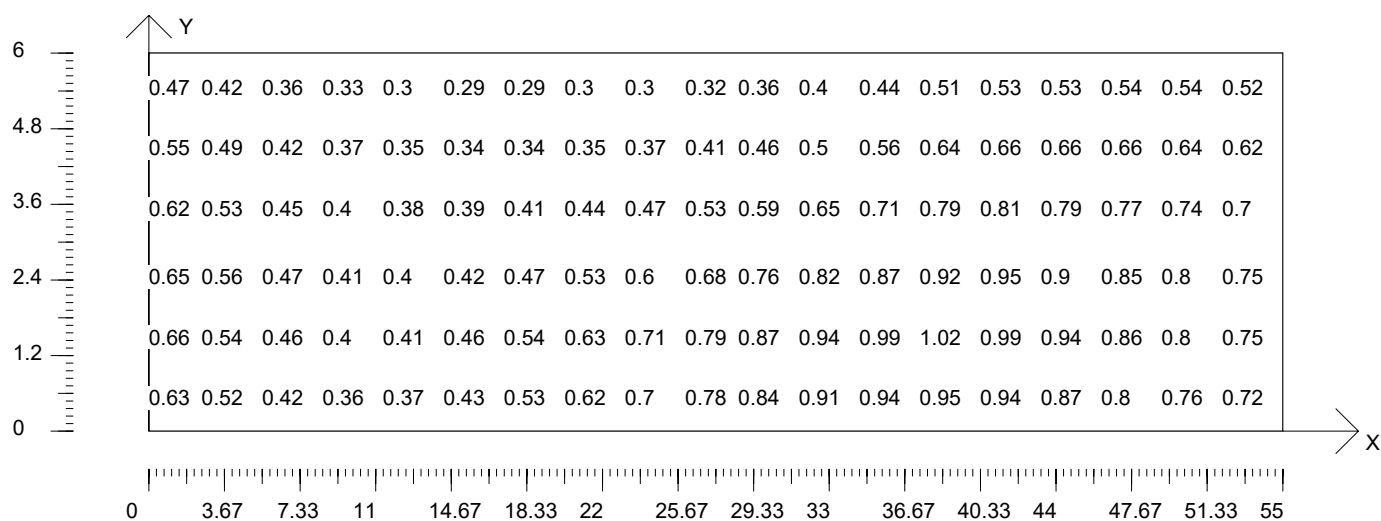
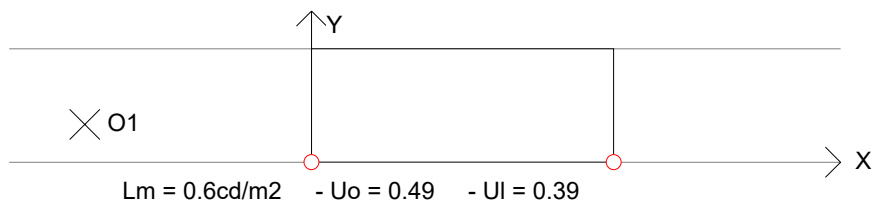
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

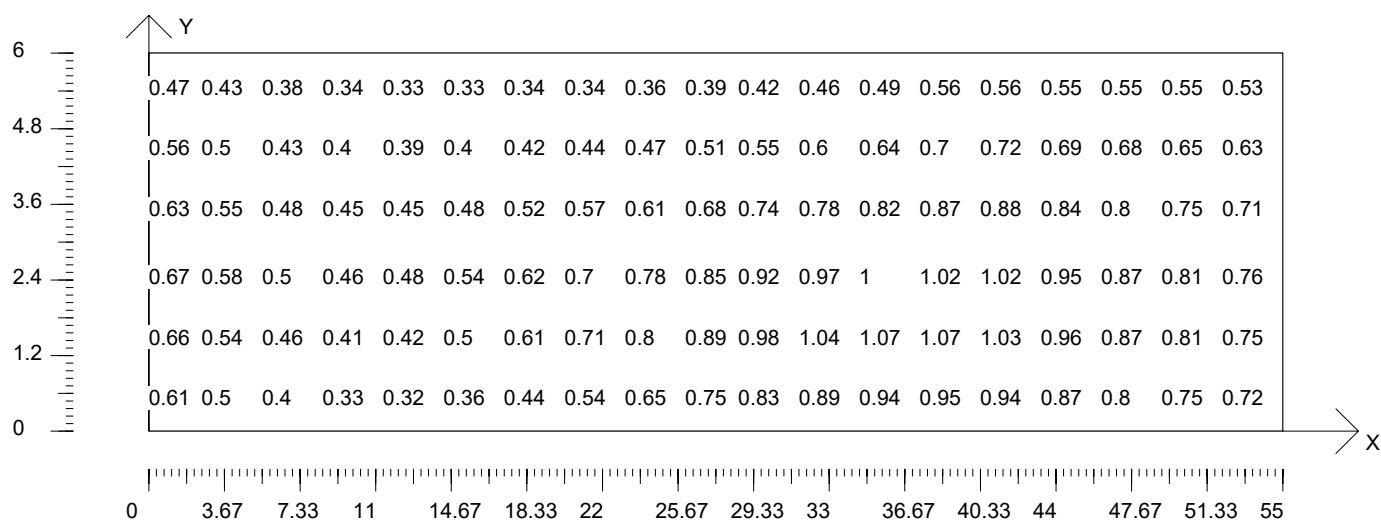
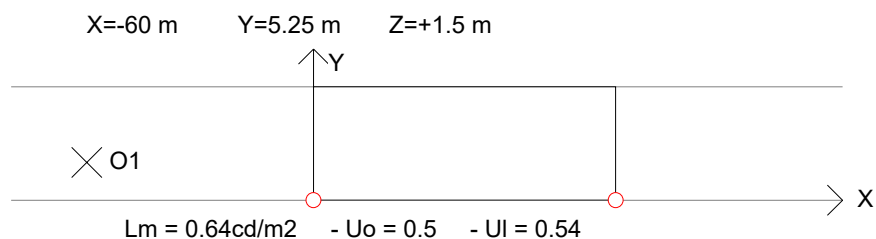
X=-60 m Y=1.75 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Italo Calvino-1

Progetto N° 103

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Italo Calvino-1

Tratto da Progettare: Stradale

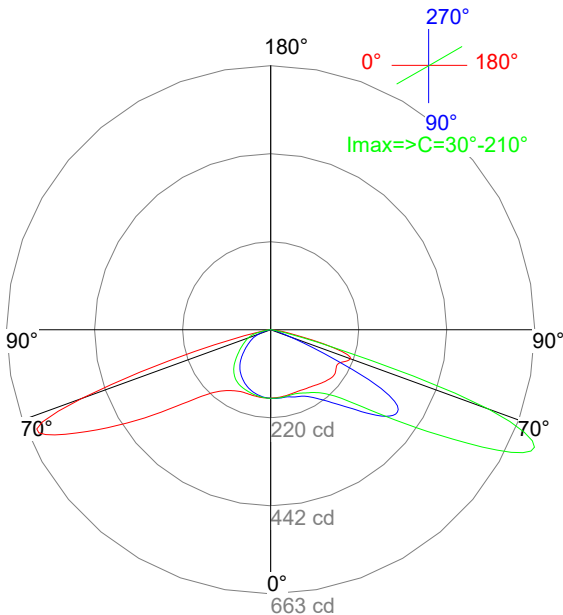
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 22 metri MAX 54.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	12 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

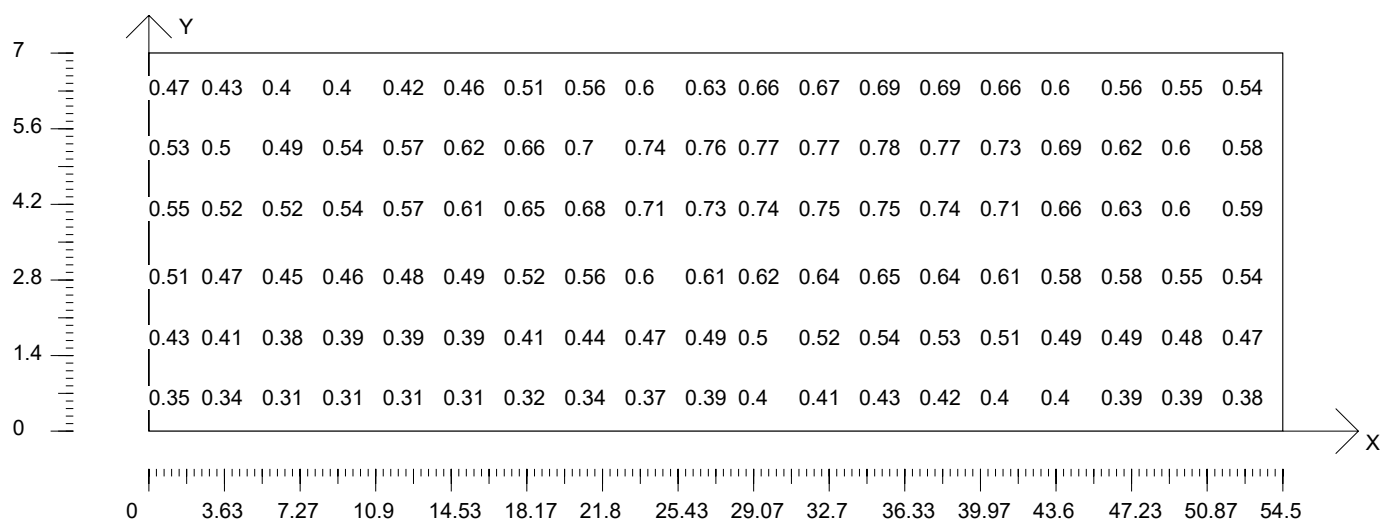
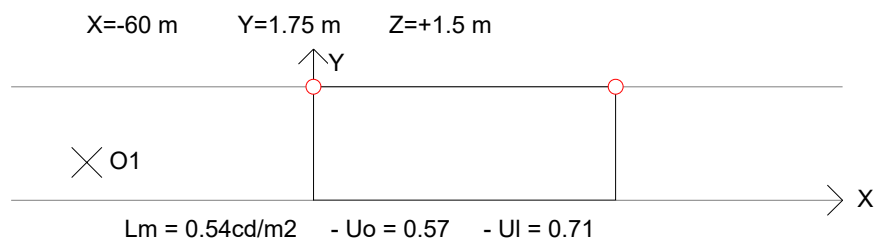
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 67%	55%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	63%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 4.63%	8.5%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5137 32 LED 700mA NW 354992.ltd	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

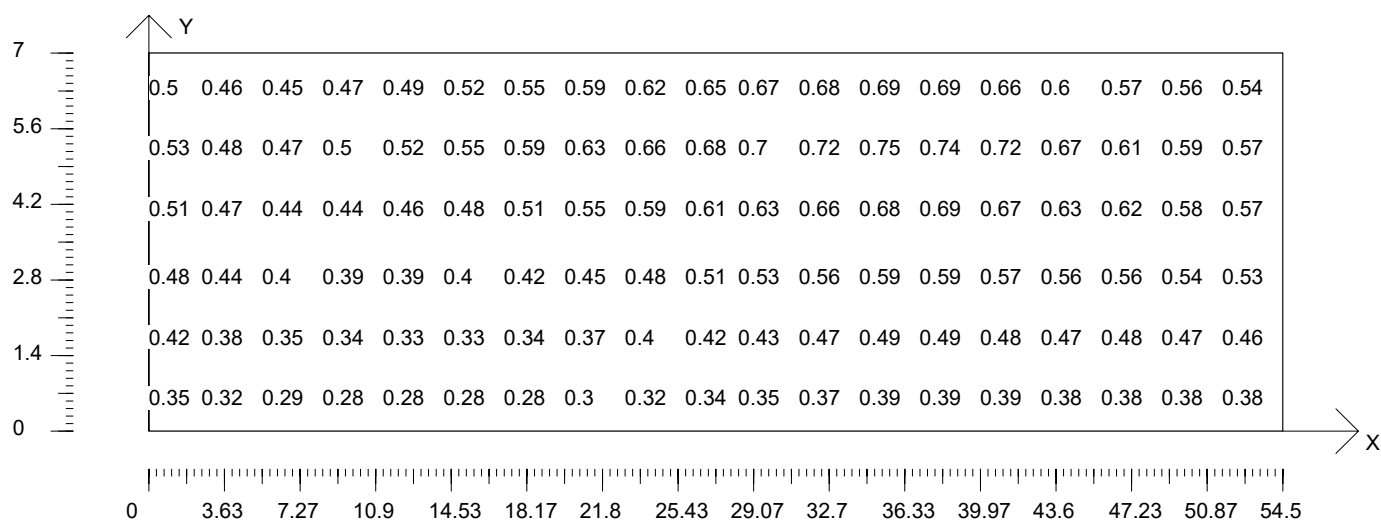
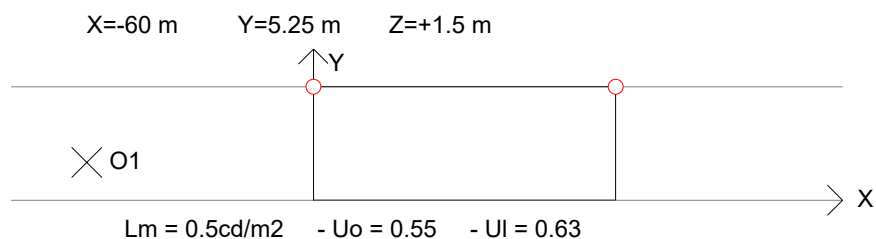
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Kennedy



Progetto N° 104

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Kennedy

Tratto da Progettare: Stradale

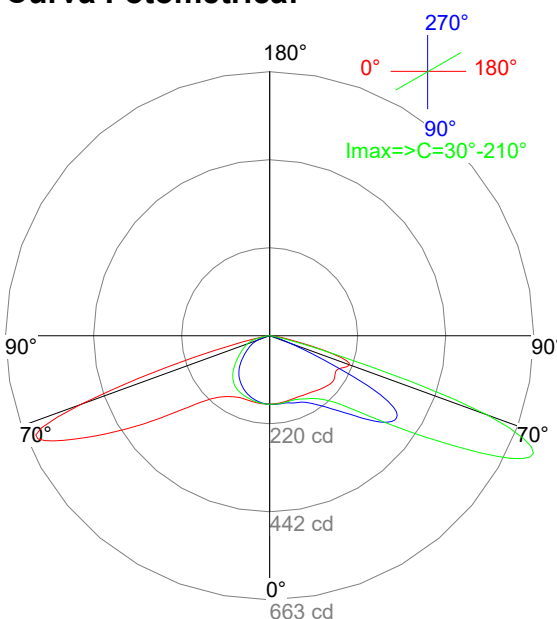
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 1 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	1 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

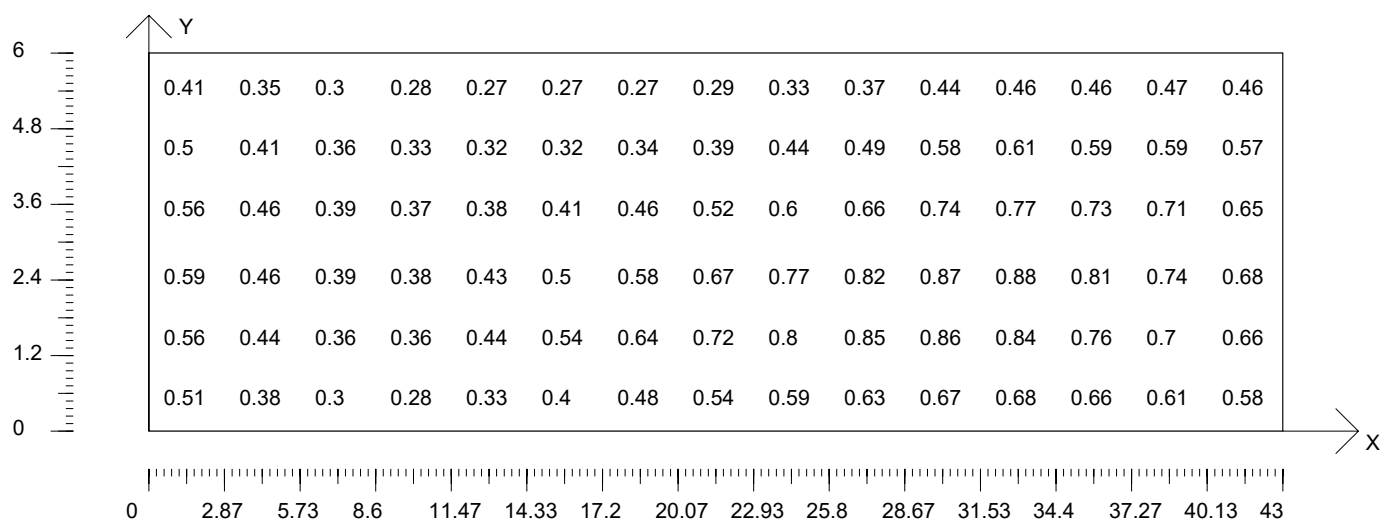
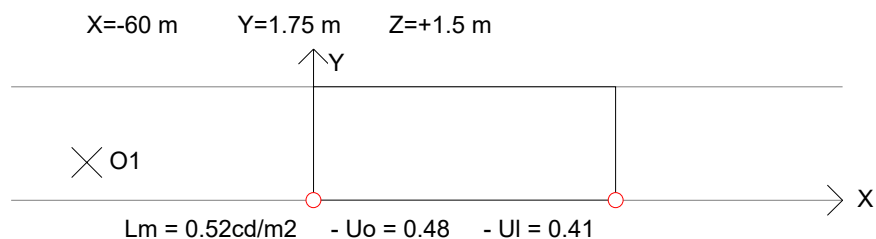
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.53 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 71%	42%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2%	8.17%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

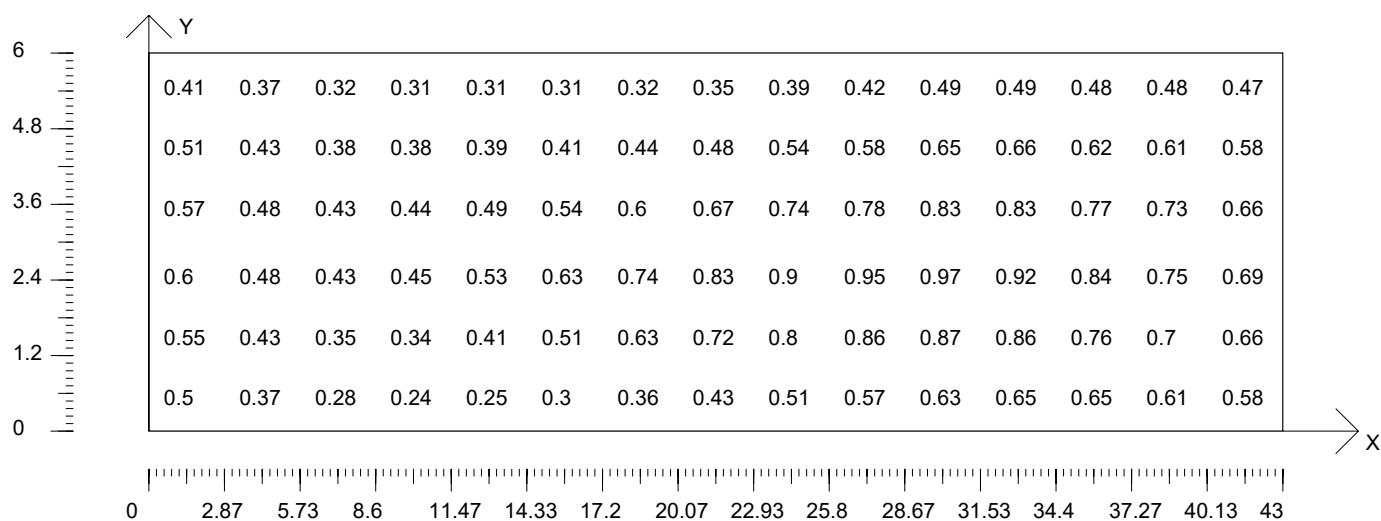
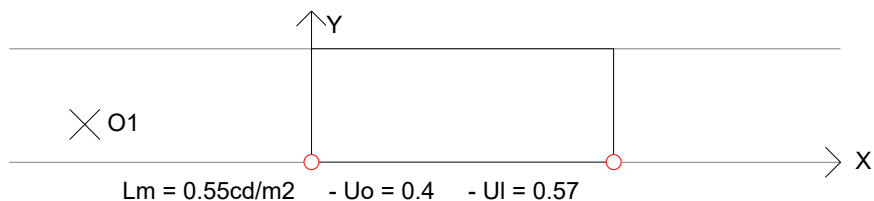


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Lazzetti



Progetto N° 105

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Lazzetti

Tratto da Progettare: Stradale

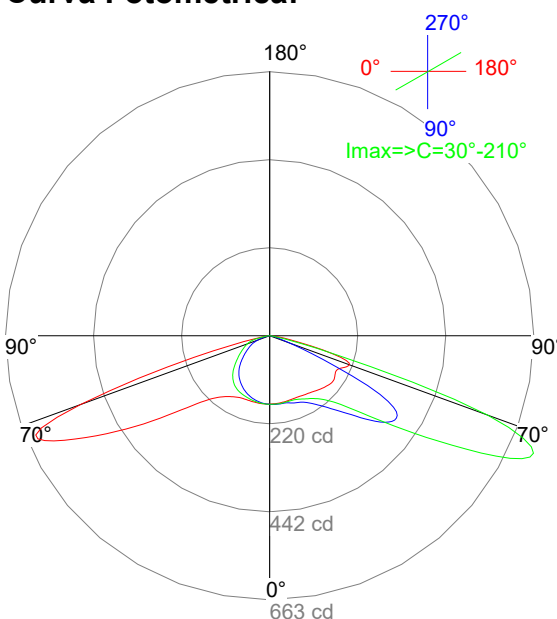
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 41.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

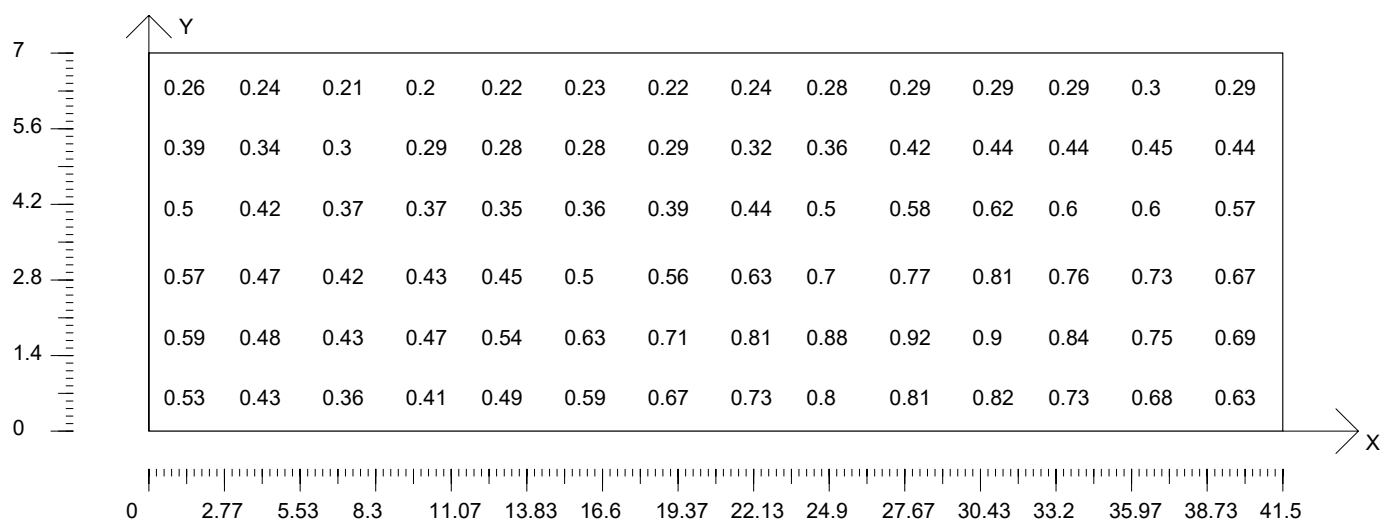
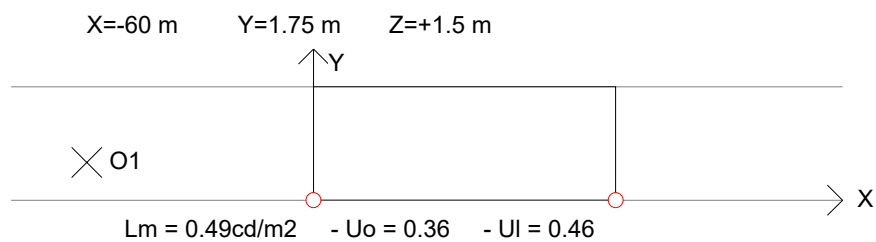
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 66%	41%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	46%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.15%	6.55%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 38W LED-5138 24 LED 500mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

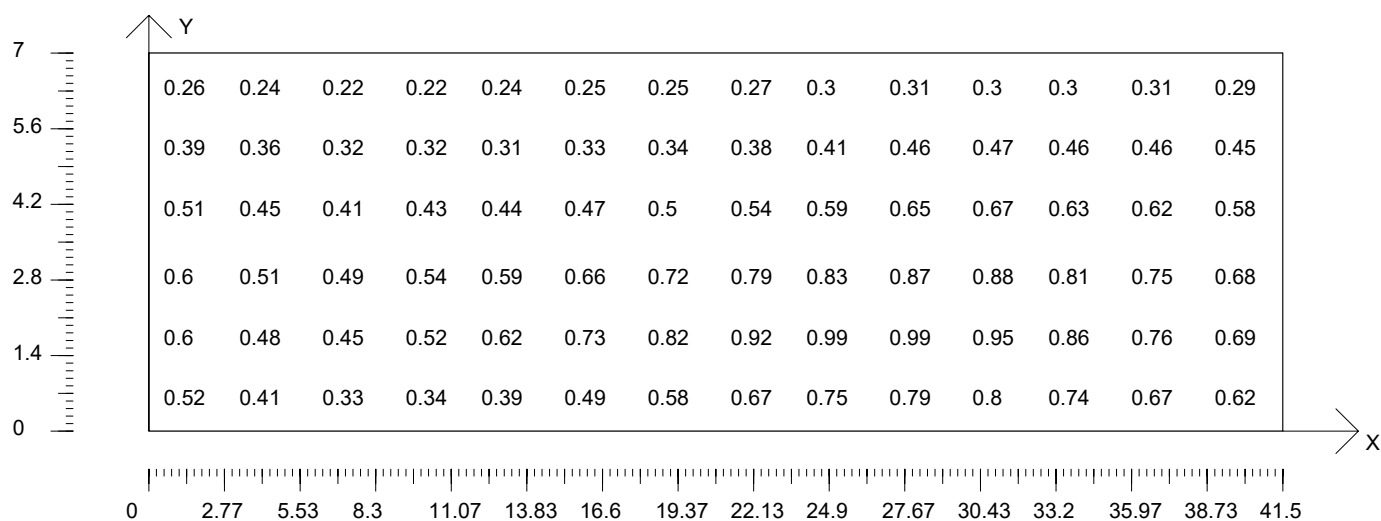
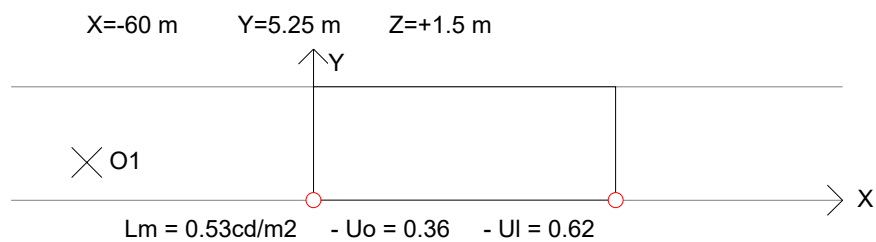
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Leopardi



Progetto N° 106

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Leopardi

Tratto da Progettare: Stradale

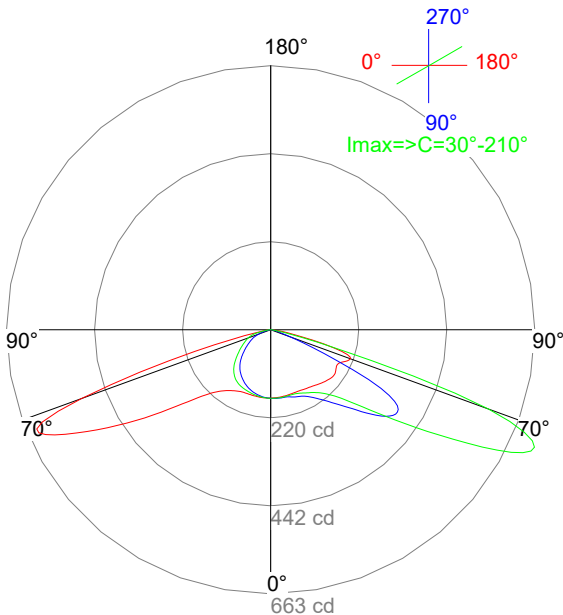
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21 metri MAX 54 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A++

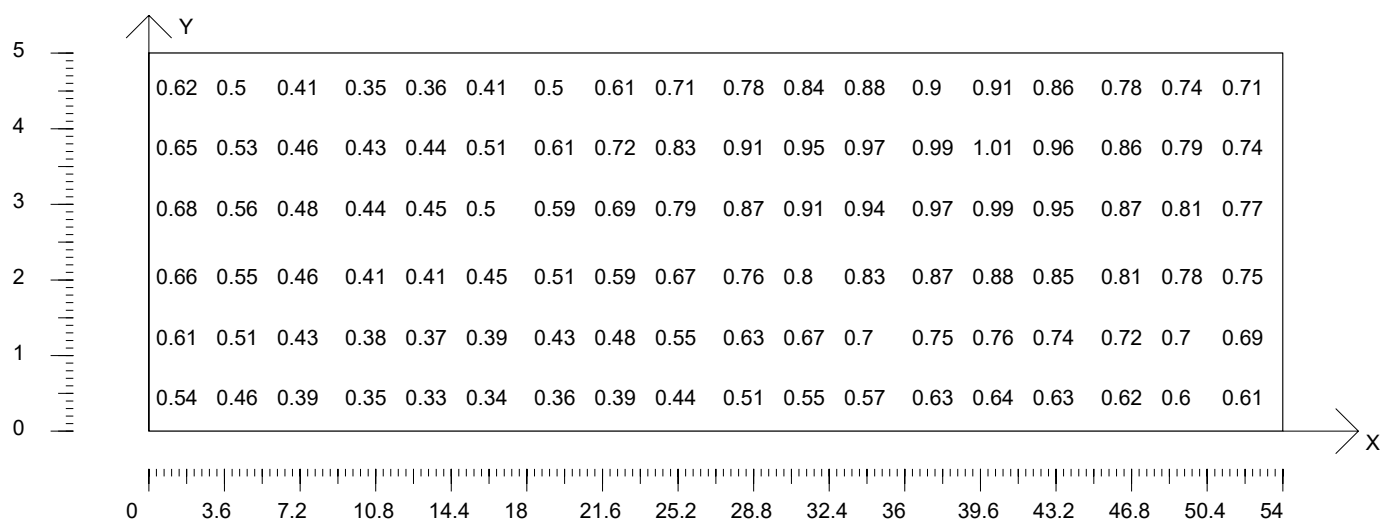
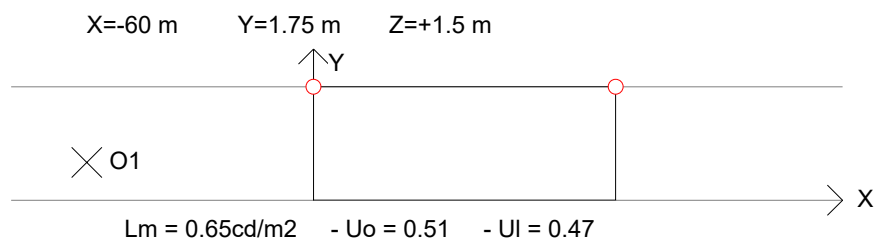
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.6 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8640 lumen
Uniformità Generale	: 81%	50%	Potenza	: 63 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.99%	11.41%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 63W LED-5138 40 LED 500mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

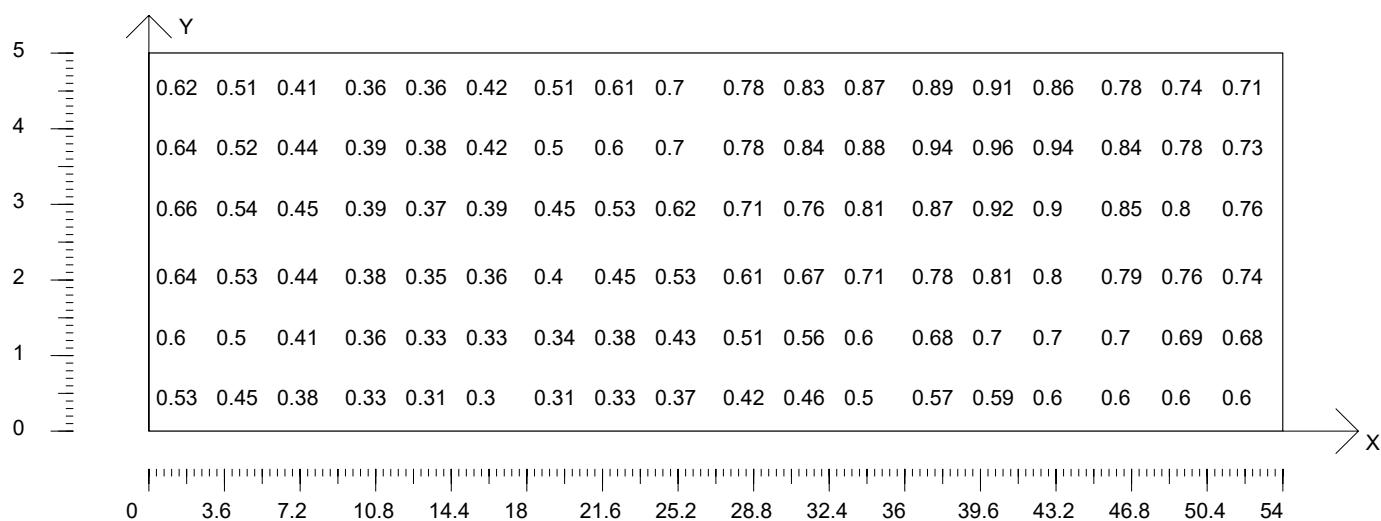
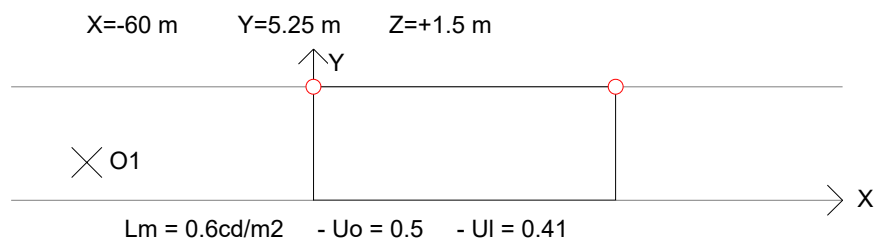
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Leopardi-1



Progetto N° 107

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Leopardi-1

Tratto da Progettare: Stradale

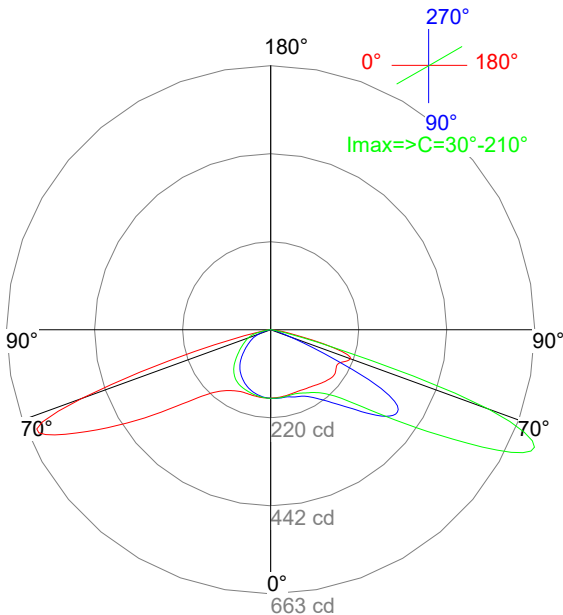
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15.5 metri MAX 42 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

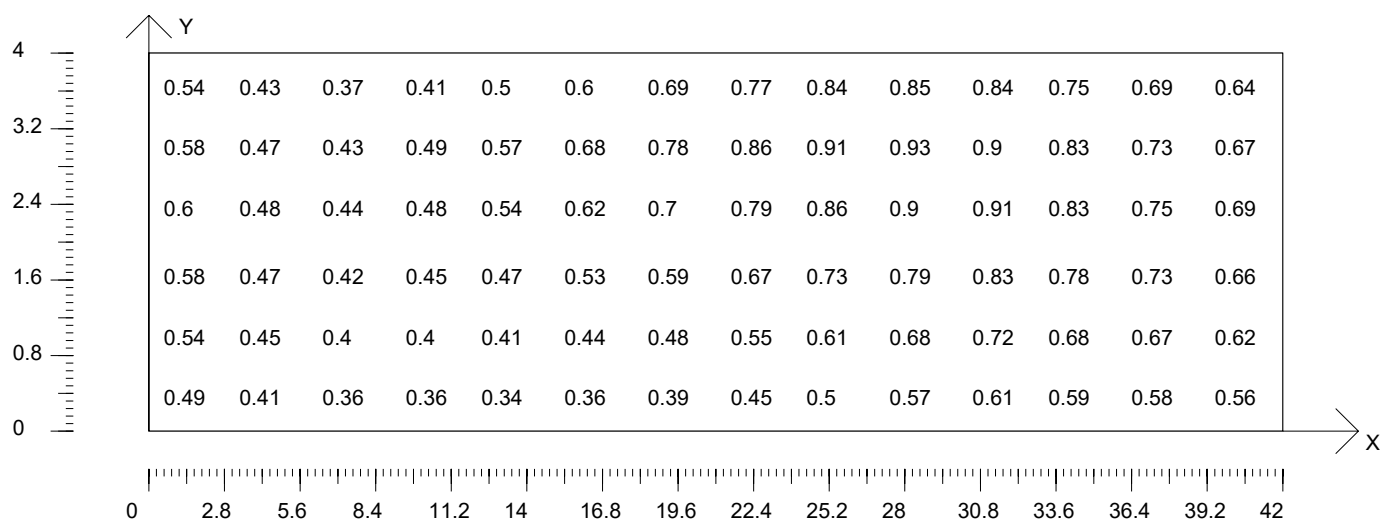
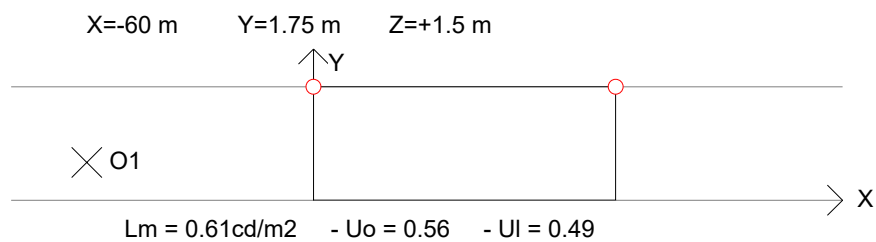
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 83%	53%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.13%	10.94%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

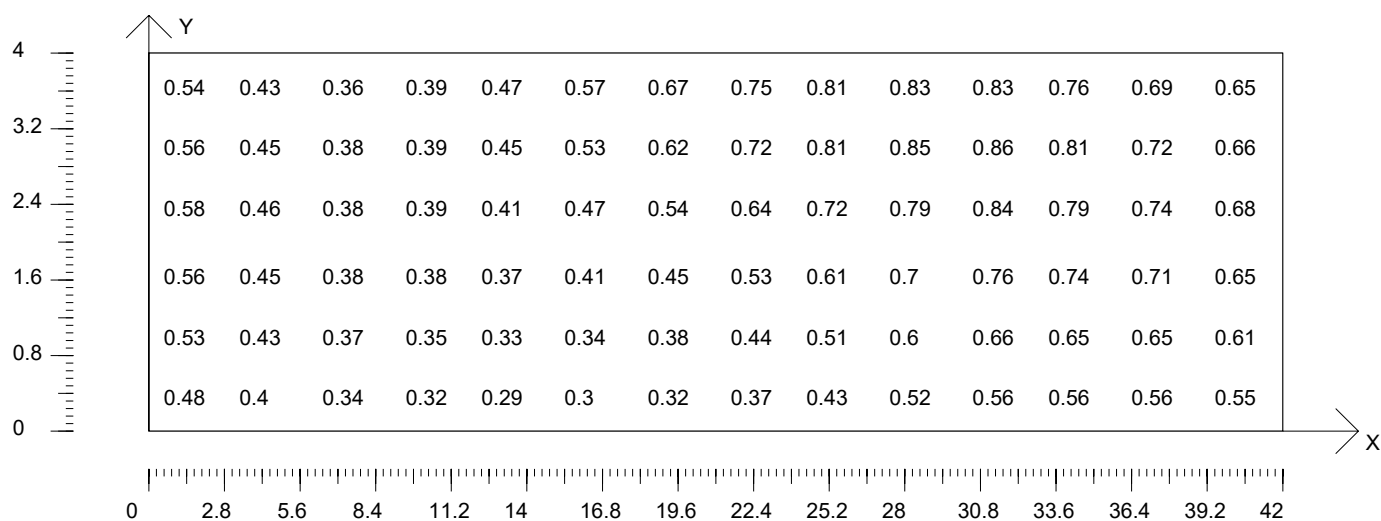
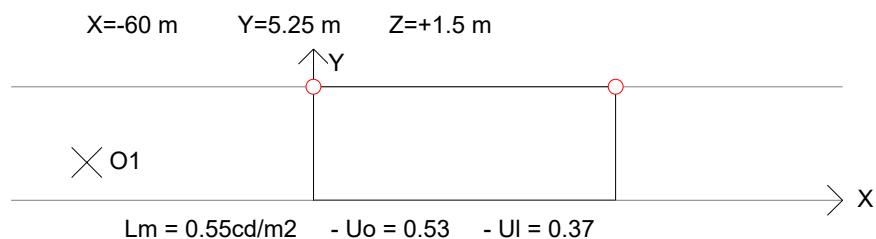
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Livatino



Progetto N° 108

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Livatino

Tratto da Progettare: Stradale

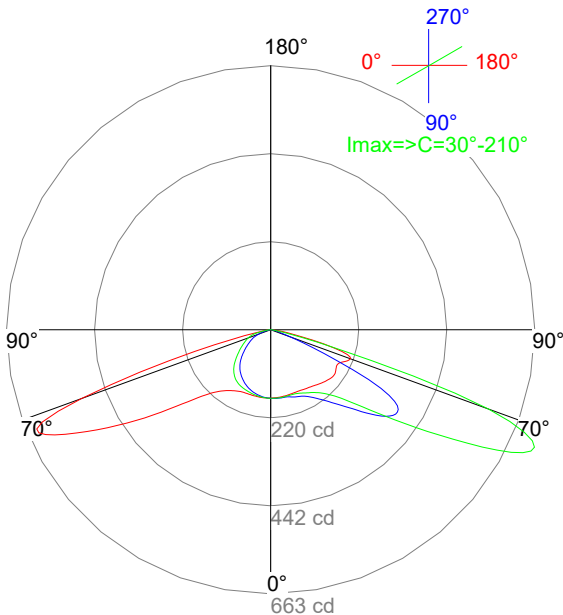
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21 metri MAX 55.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

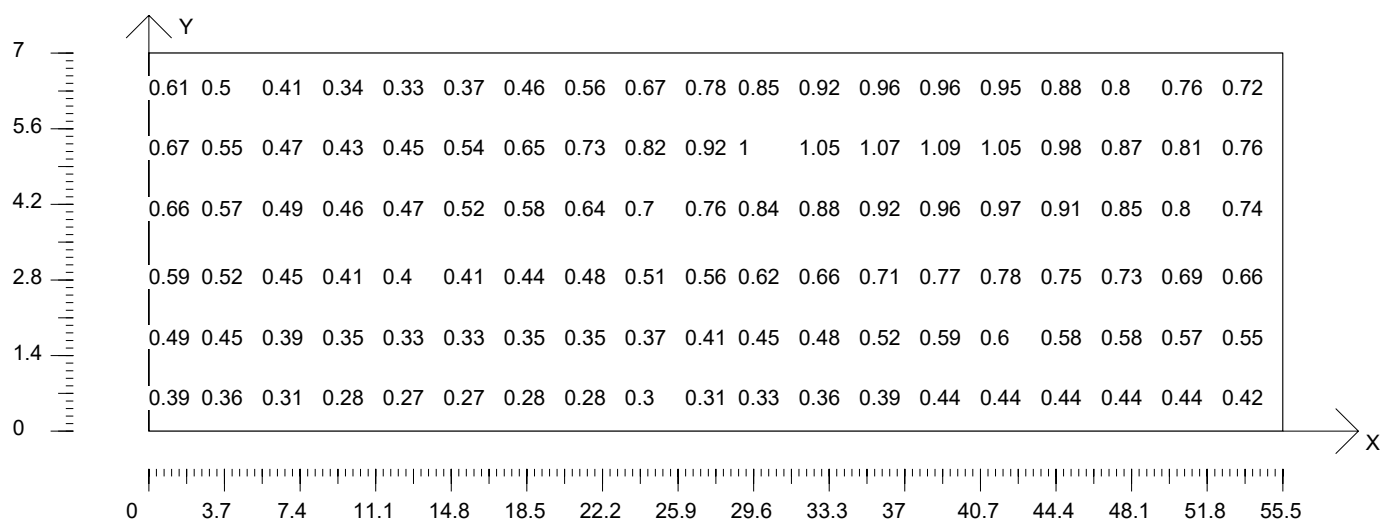
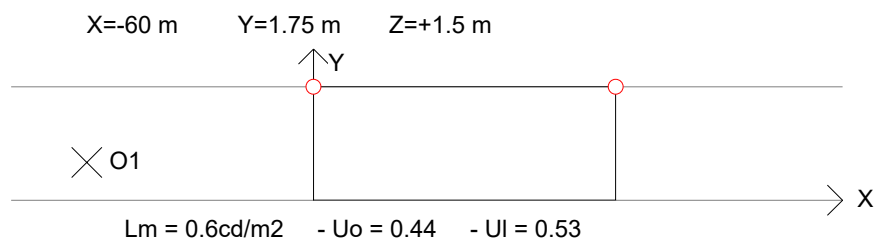
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.56 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 70%	44%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.61%	9.85%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

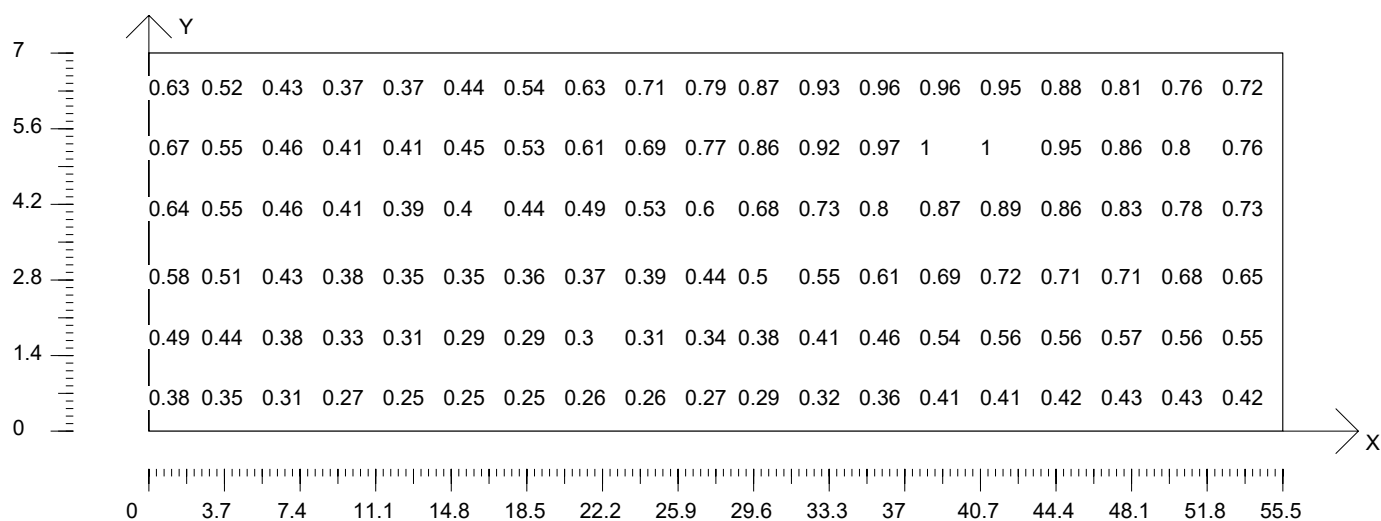
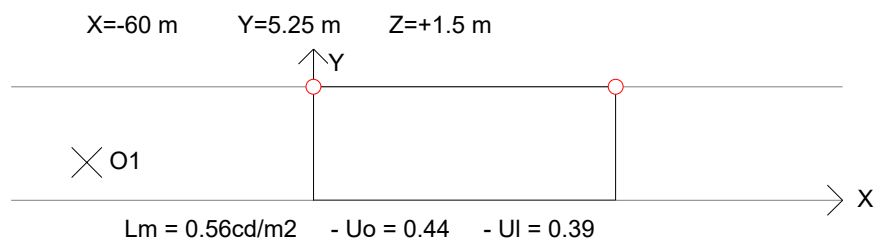
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Livatino-1

Progetto N° 109

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Livatino-1

Tratto da Progettare: Stradale

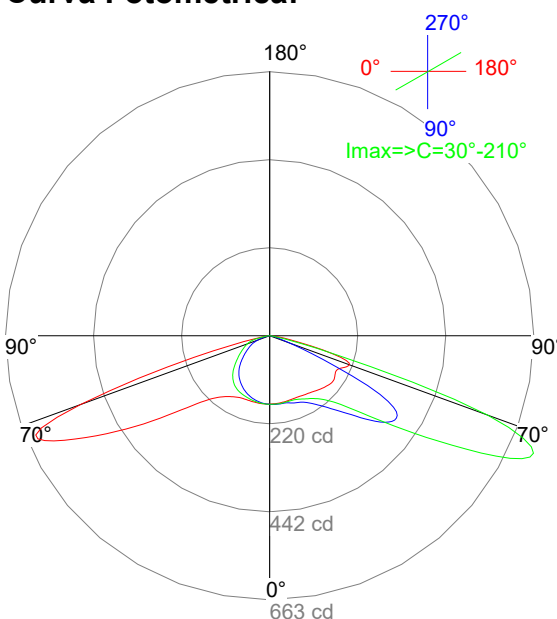
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 39.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

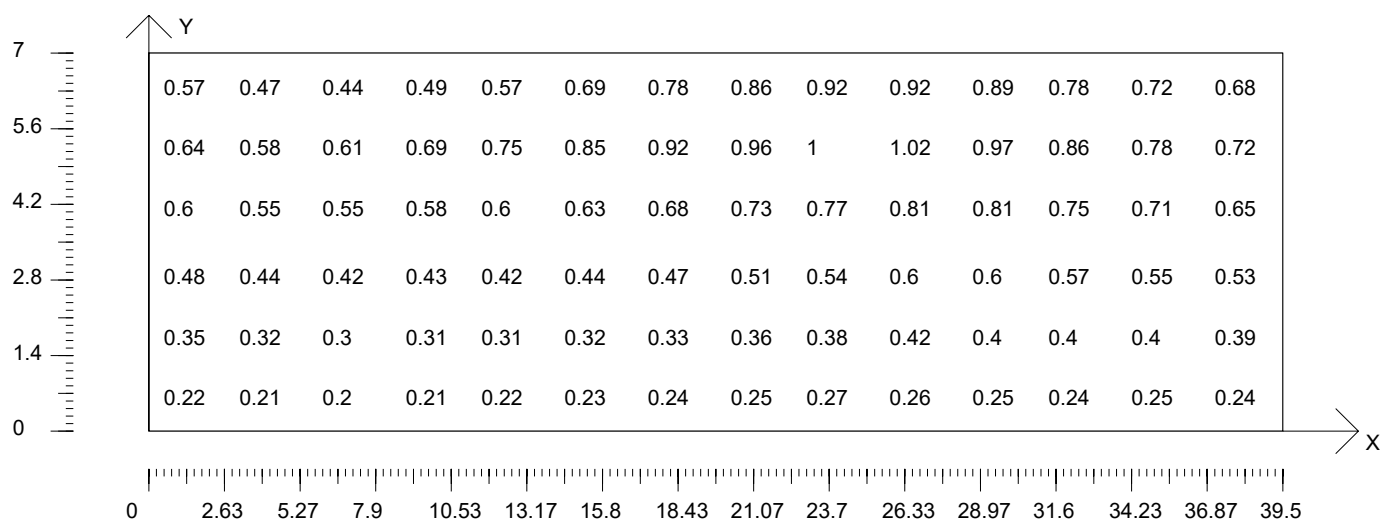
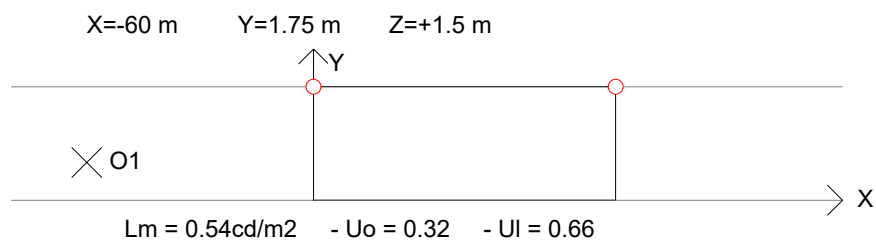
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 59%	37%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	57%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 4.58%	7.81%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 38W LED-5138 24 LED 500mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

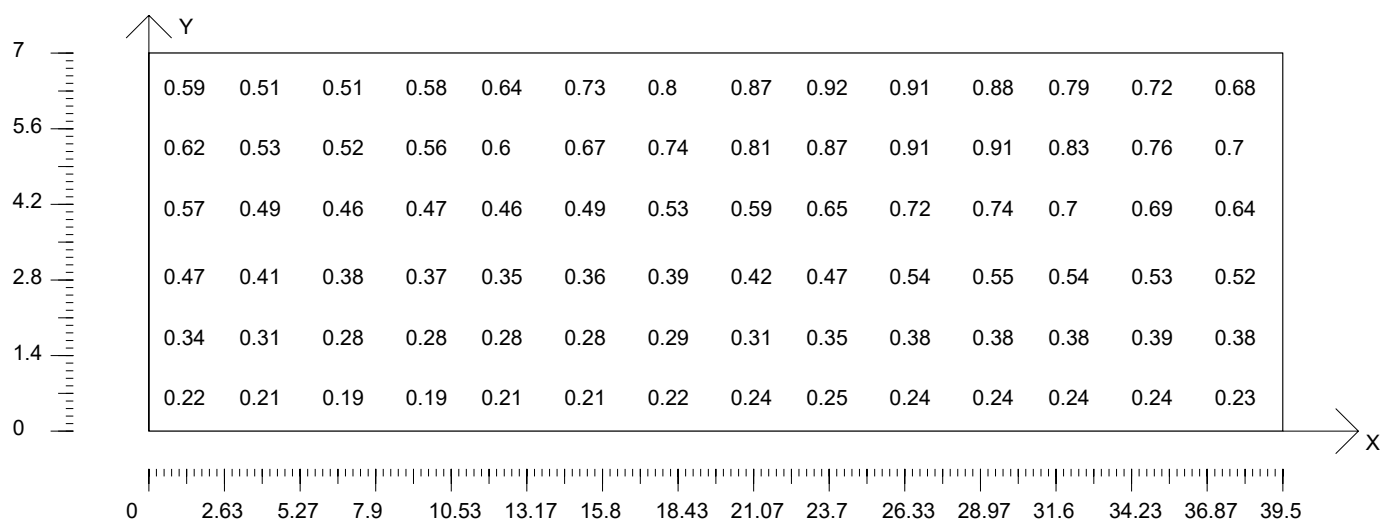
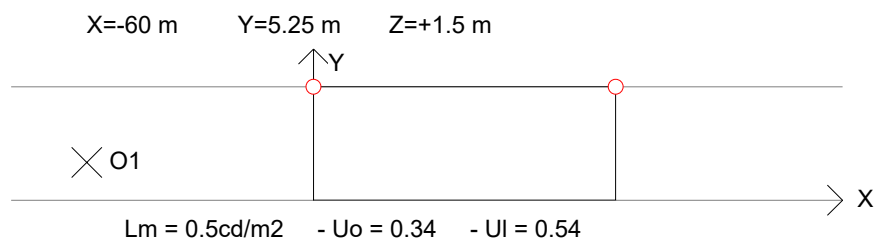
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Macchiavelli

Progetto N° 110

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Macchiavelli

Tratto da Progettare: Stradale

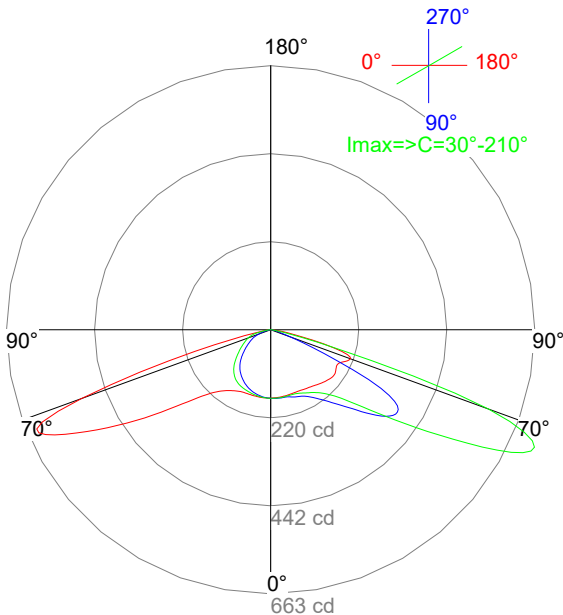
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21 metri MAX 55.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

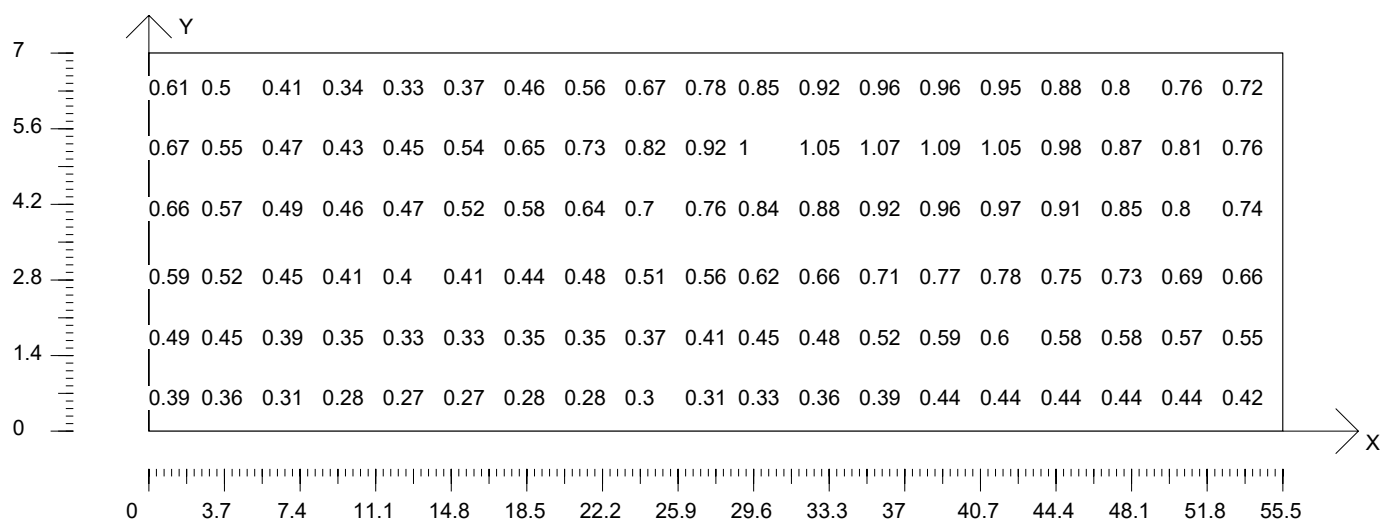
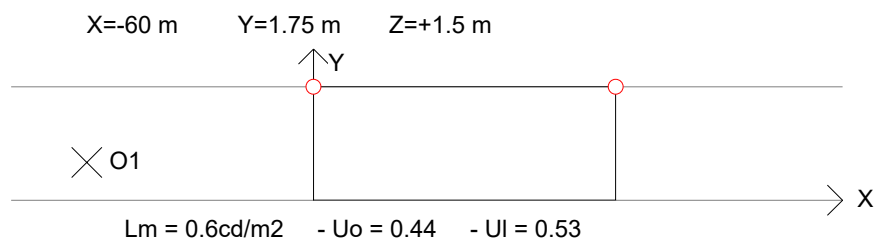
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.56 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 70%	44%	Flusso Luminoso : 8960 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Potenza : 71 W
Abbagliamento Debilitante	: 5.61%	9.85%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

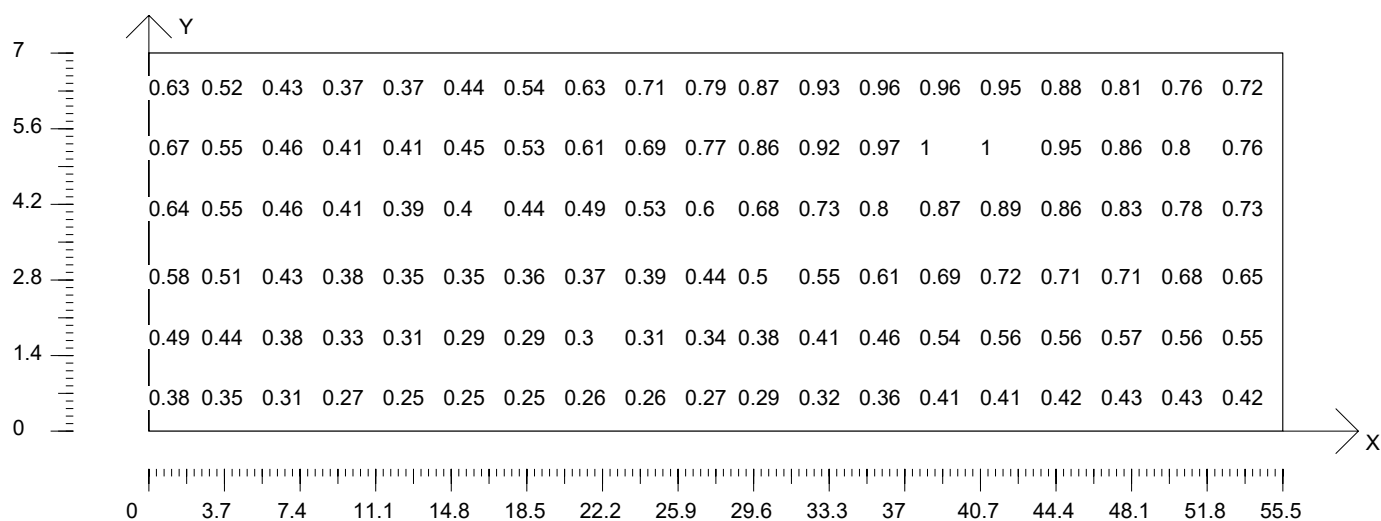
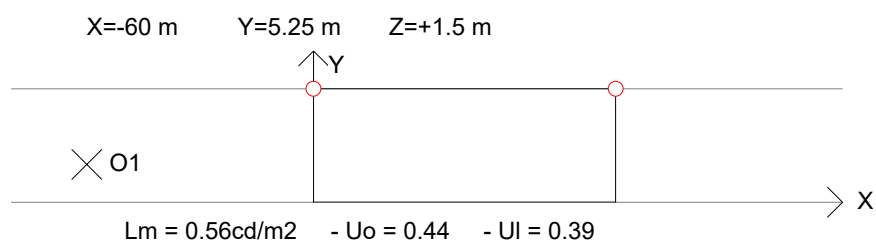
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Macchiavelli-1



Progetto N° 111

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Macchiavelli-1

Tratto da Progettare: Stradale

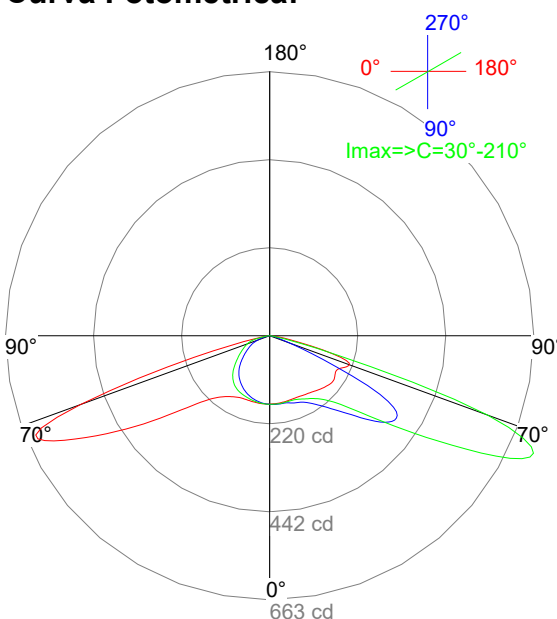
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

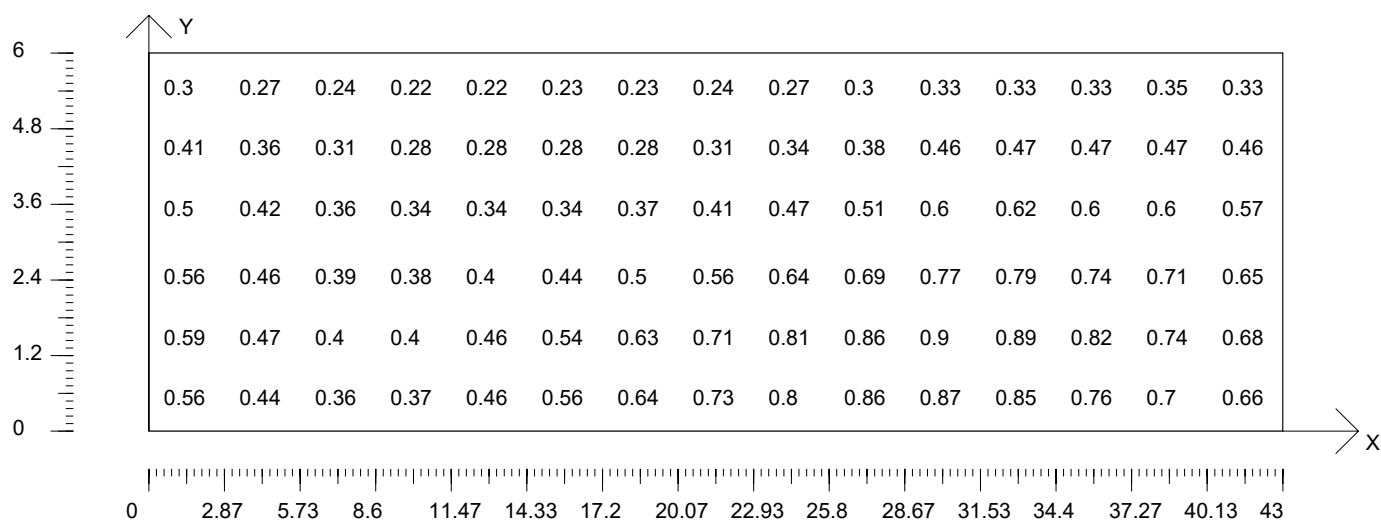
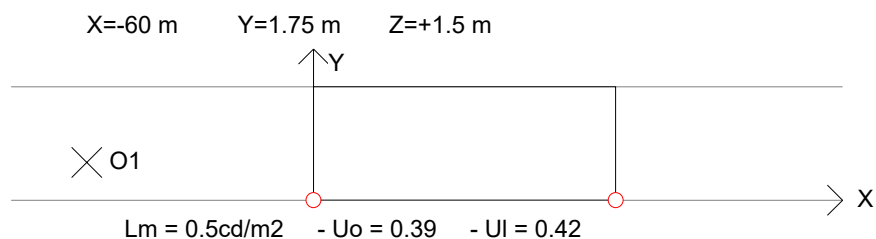
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 0.94%	5.79%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

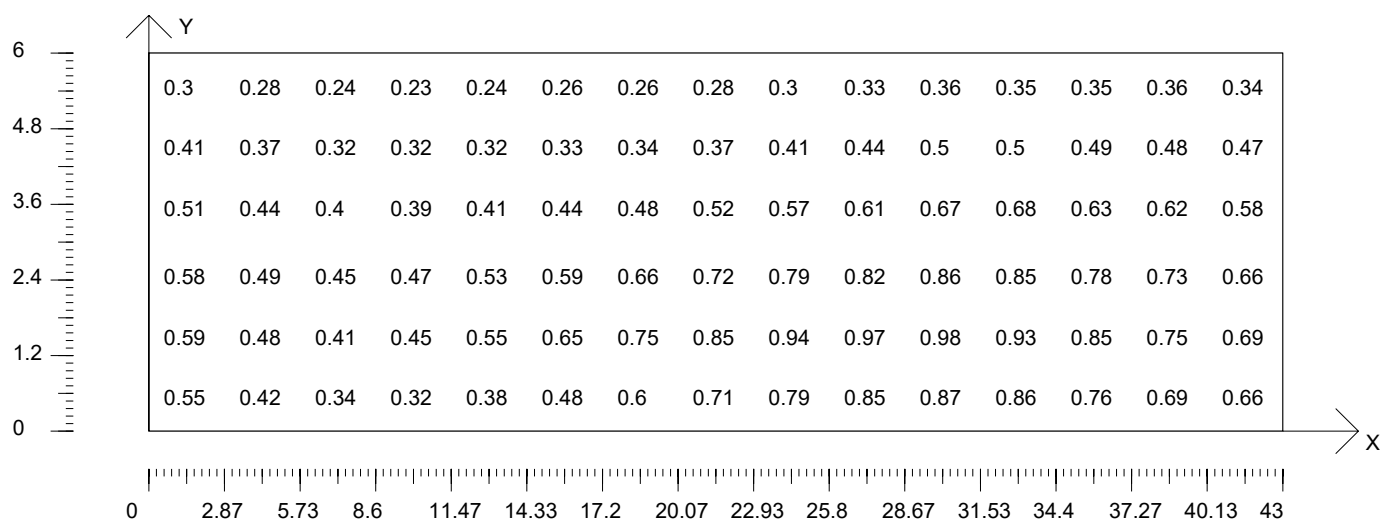
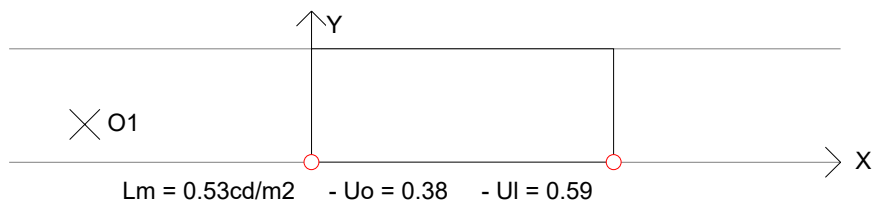


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Mameli



Progetto N° 112

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Mameli

Tratto da Progettare: Stradale

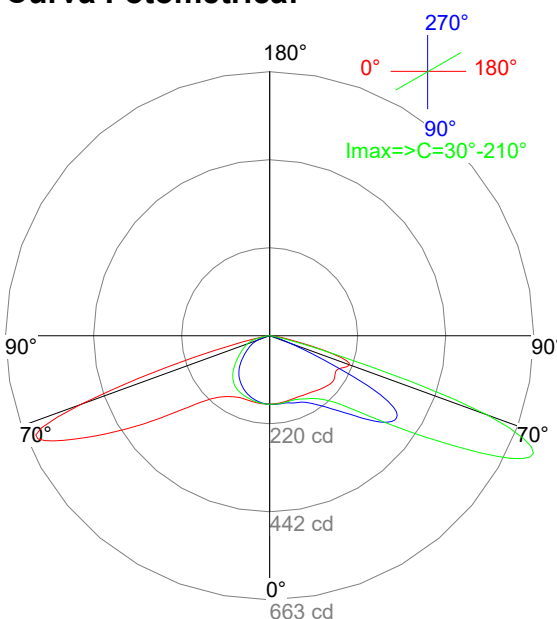
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 20.5 metri MAX 54 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 1.0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	1.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

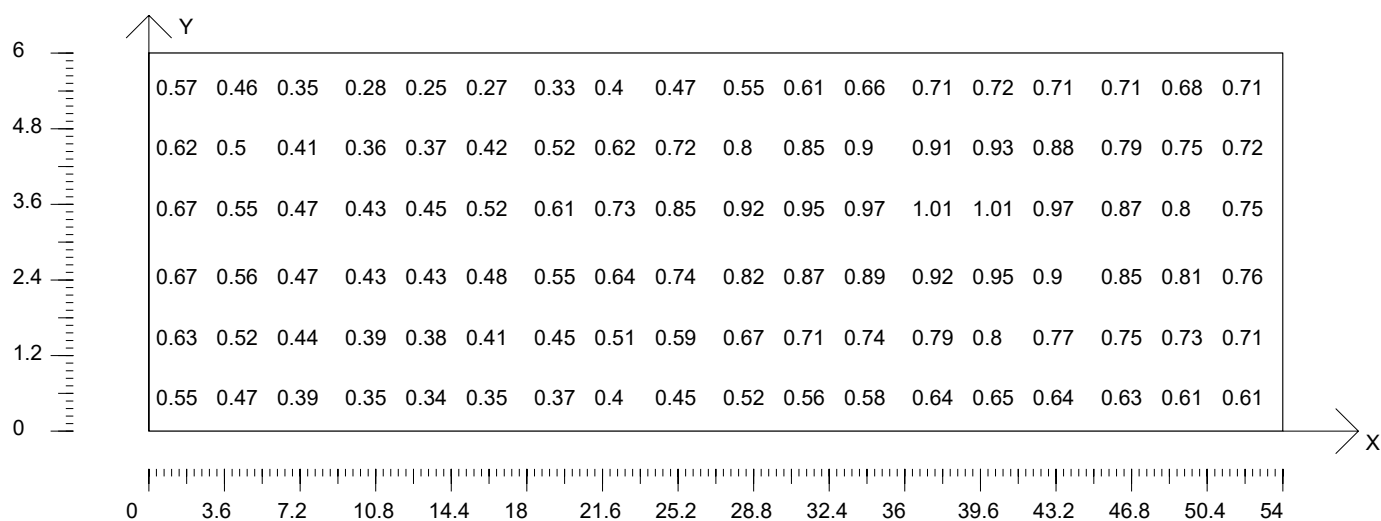
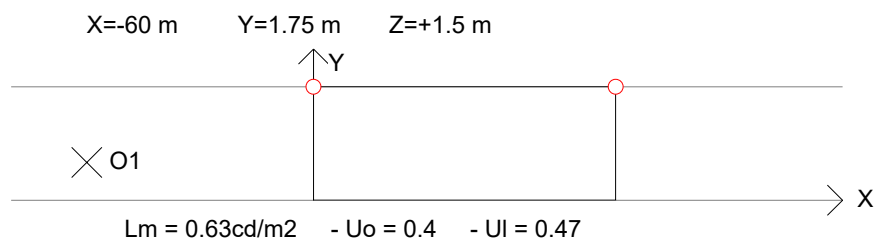
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.59 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8640 lumen
Uniformità Generale	: 73%	40%	Potenza	: 63 W
Uniformità Longitudinale	: 92%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.06%	11.65%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 63W LED-5138 40 LED 500mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

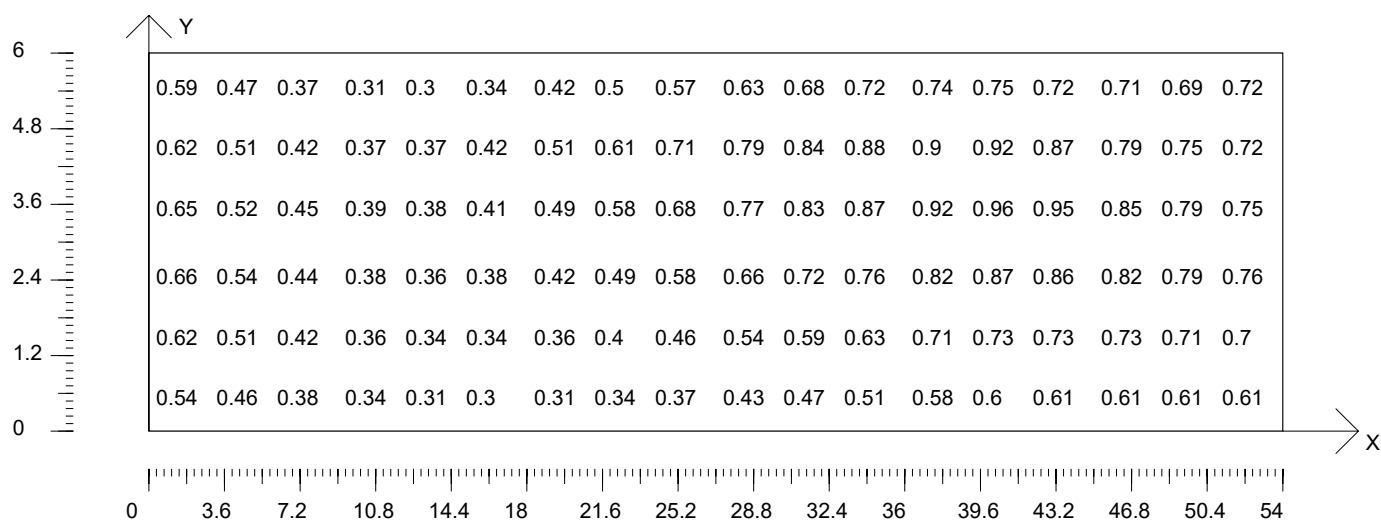
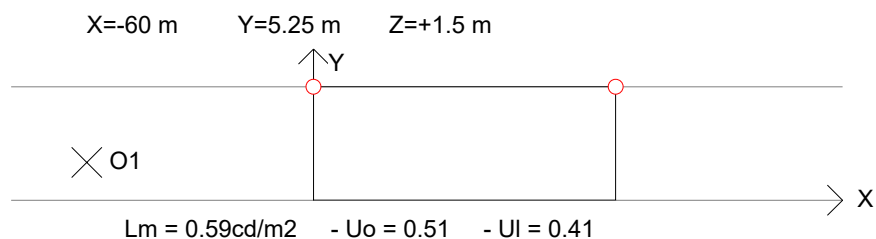
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Mameli-1



Progetto N° 113

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Mameli-1

Tratto da Progettare: Stradale

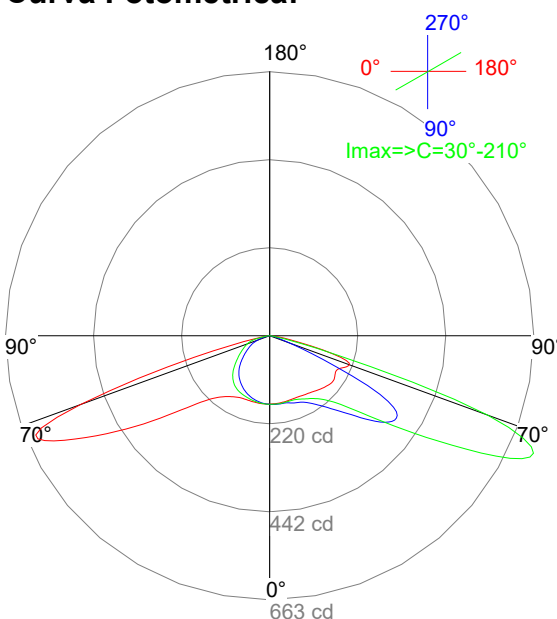
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 13.5 metri MAX 39.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	7 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

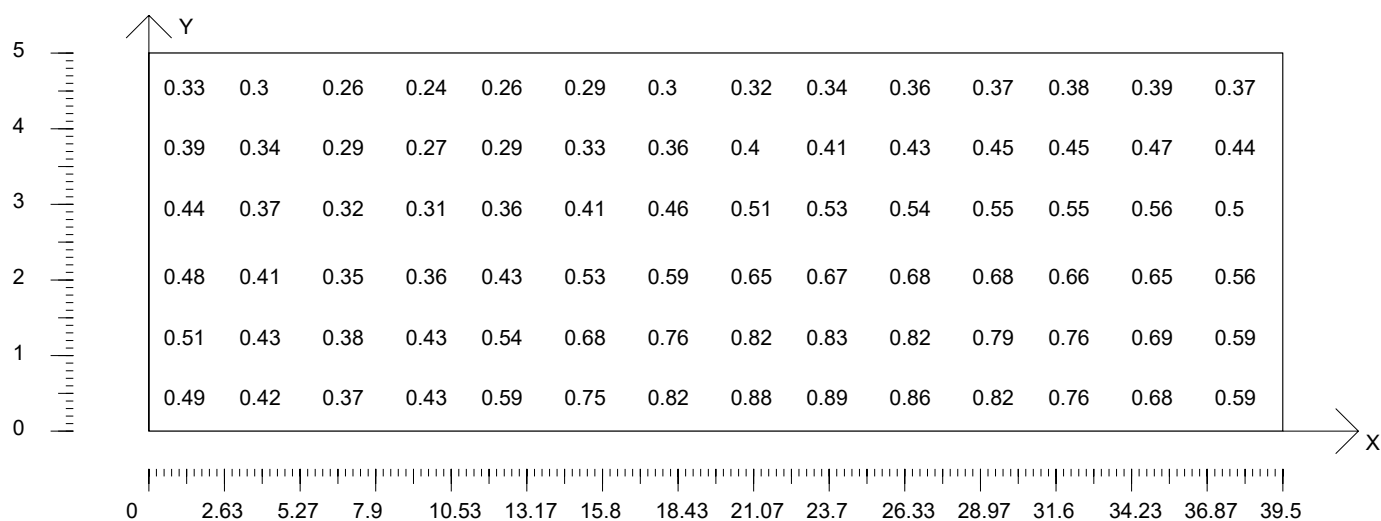
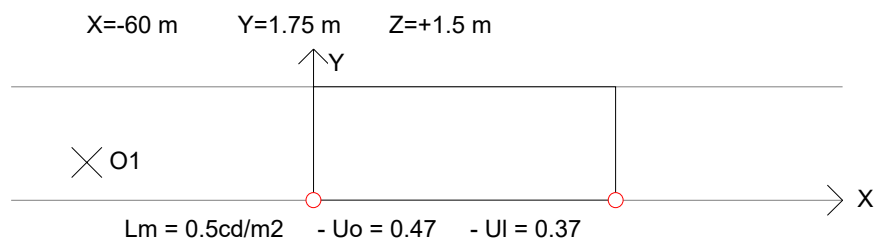
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 77%	47%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	49%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.2%	10.31%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5139 32 LED 350mA NW 355032.Idt	 Imax=>C=30°-210°

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

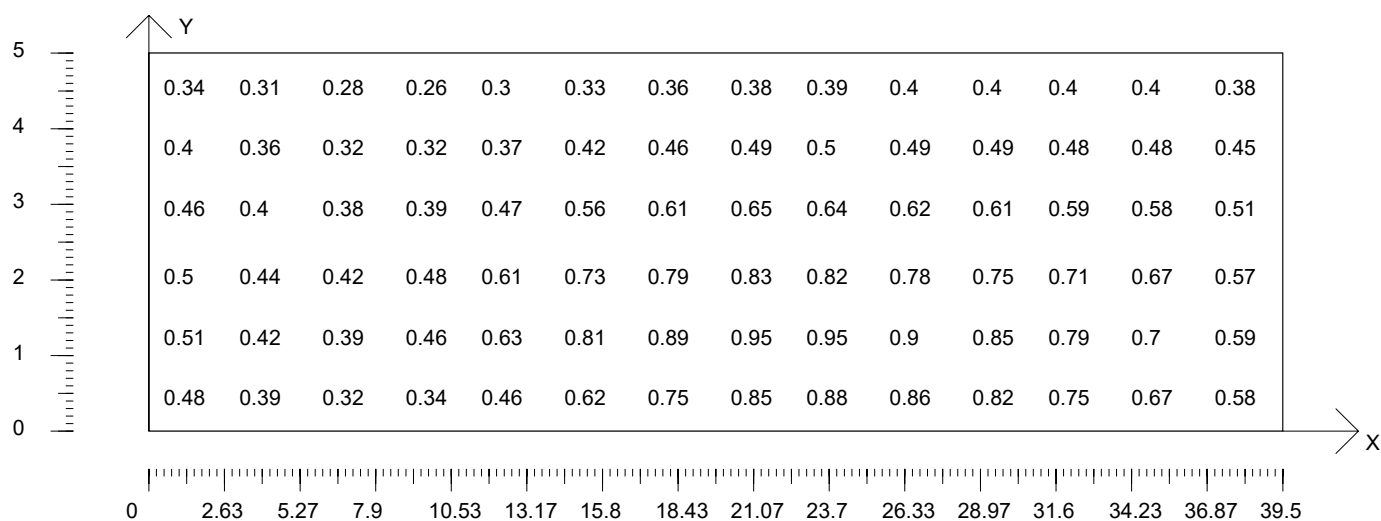
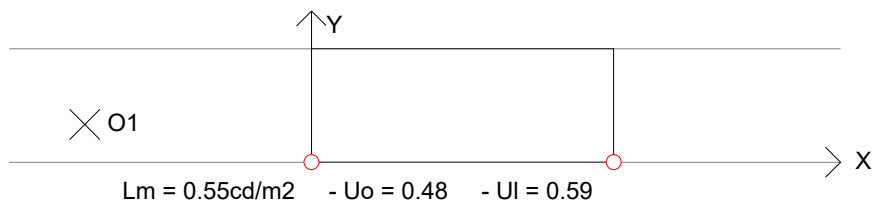


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Marconi



Progetto N° 114

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Marconi

Tratto da Progettare: Parco

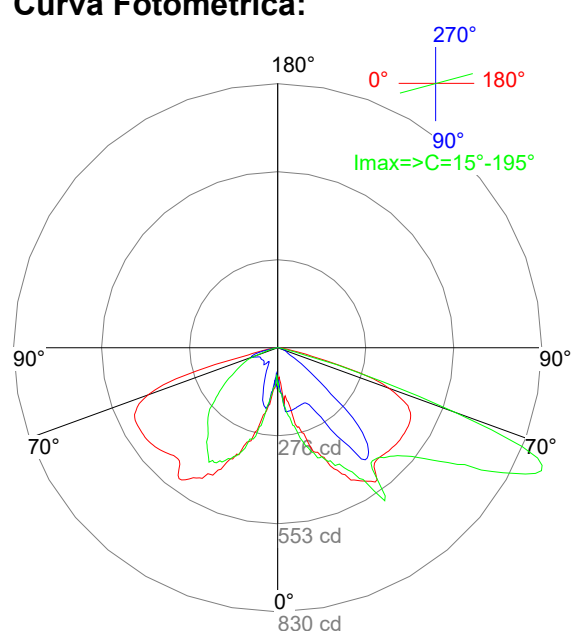
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 7 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato sinistro del percorso	Classe Energetica	D A++

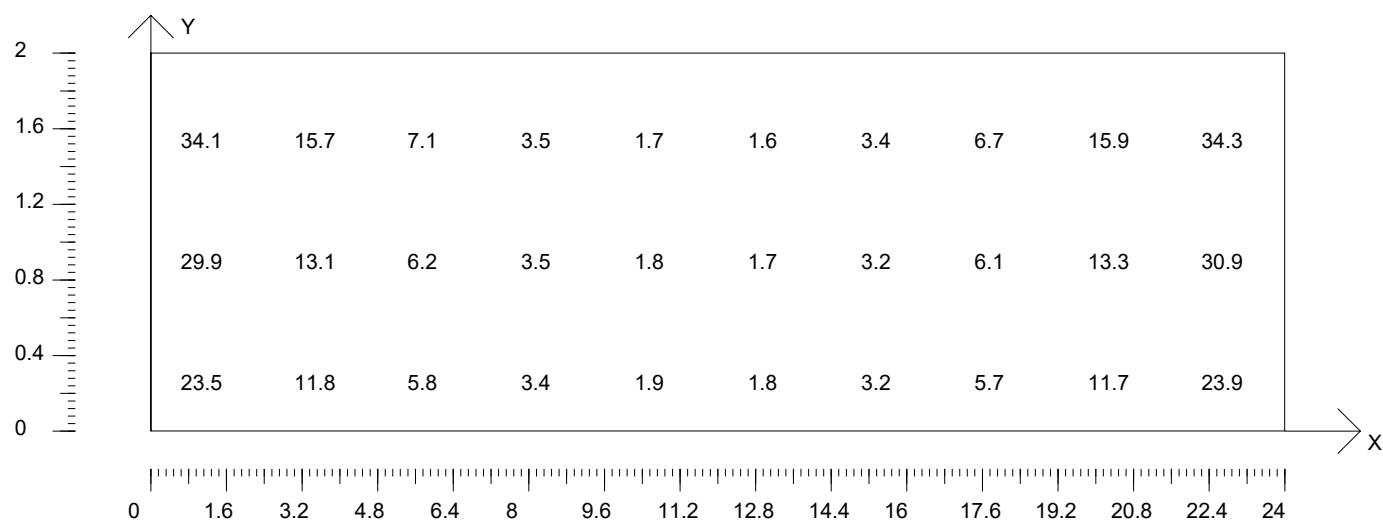
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.36 lx	10.88 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 12%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.63 lx	1.62 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.54 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

$E_{med} = 13.22 \text{ lux}$ $E_{med}/E_{max} = 0.29$
 $E_{min} = 0.43 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{max} = 0.01$
 $E_{max} = 45.37 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{med} = 0.03$



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Martiri della Libertà



Progetto N° 115

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Martiri della Libertà

Tratto da Progettare: Stradale

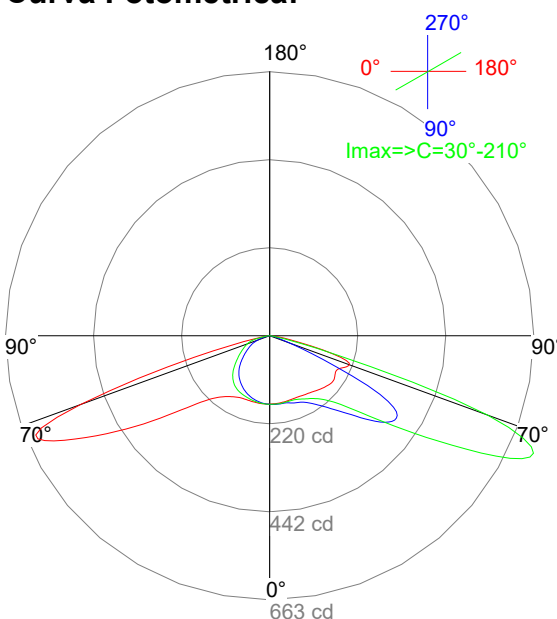
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 1.0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	1.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

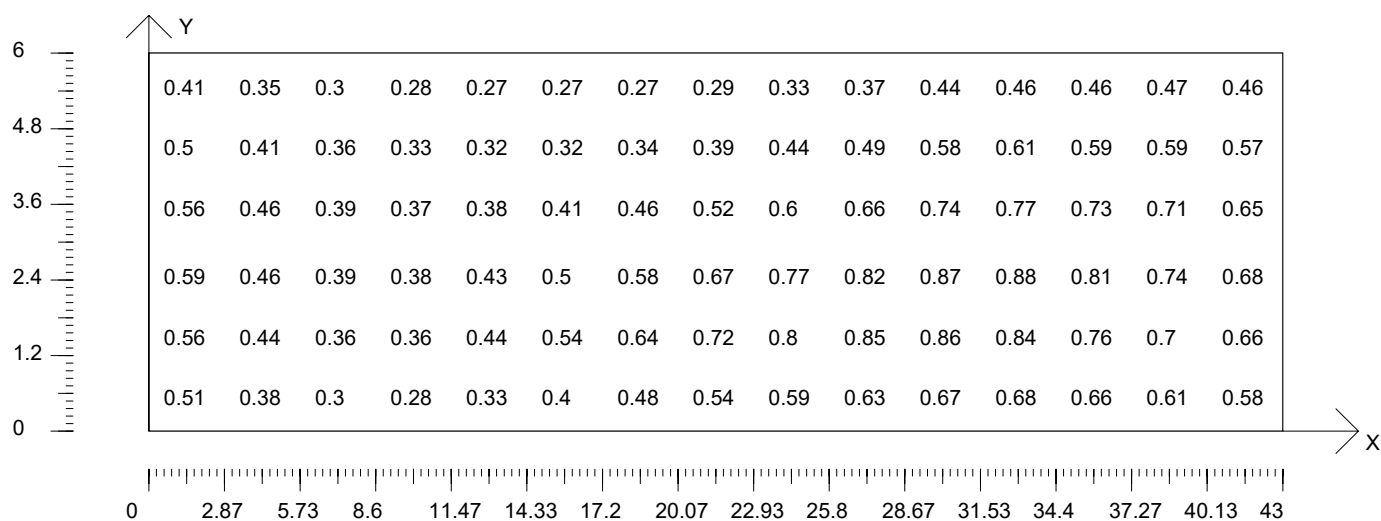
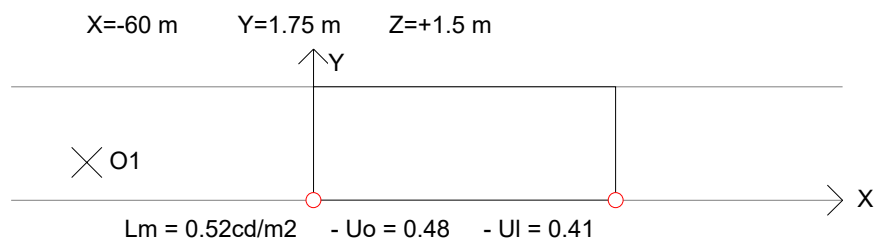
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.53 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 71%	42%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2%	8.17%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

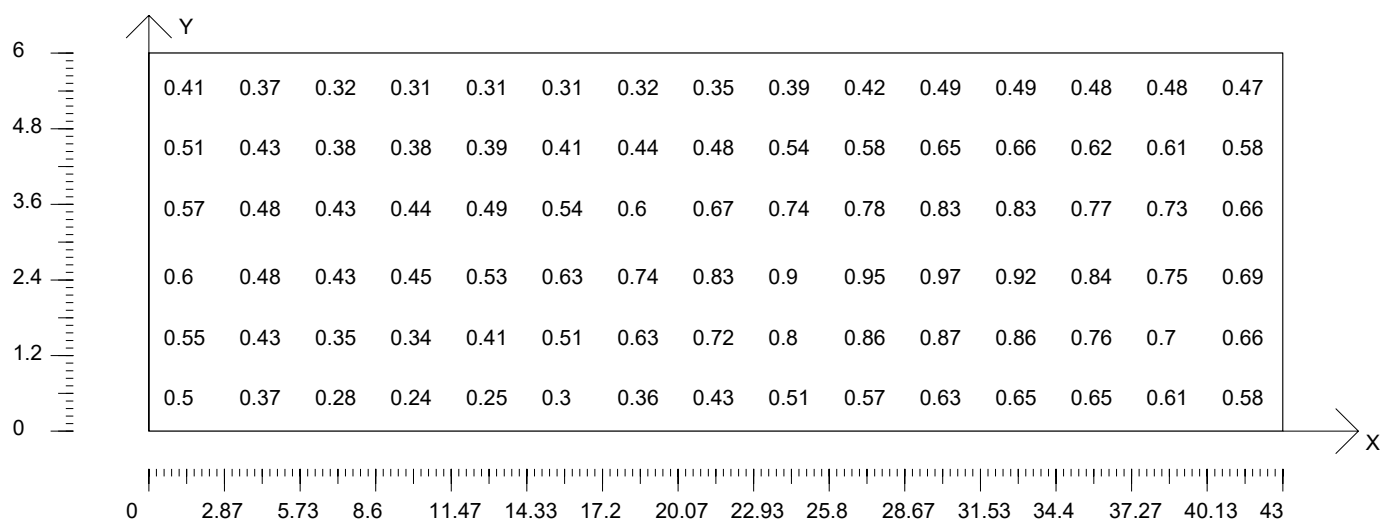
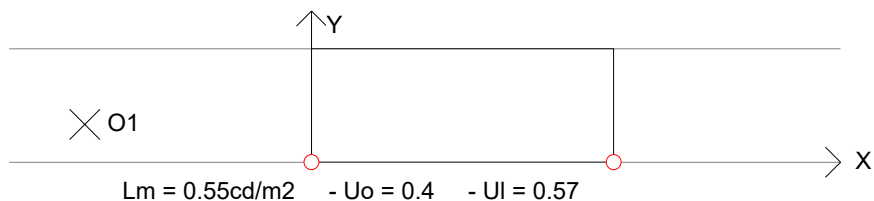


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Mascagni

Progetto N° 116

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Mascagni

Tratto da Progettare: Stradale

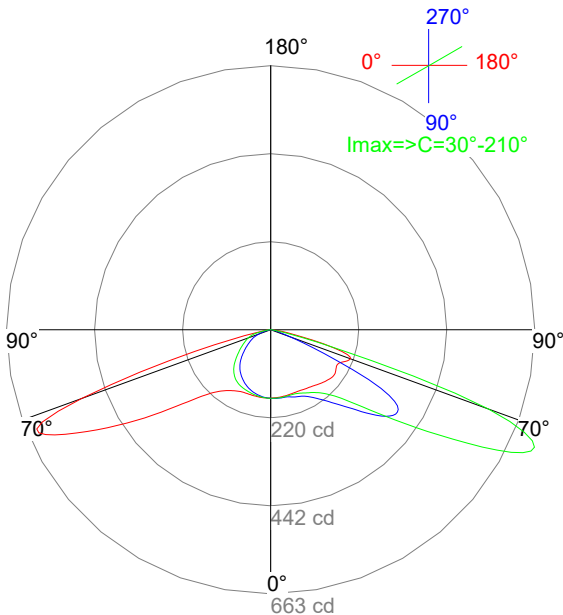
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 8 metri MAX 16 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	3.5 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	-1.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A+

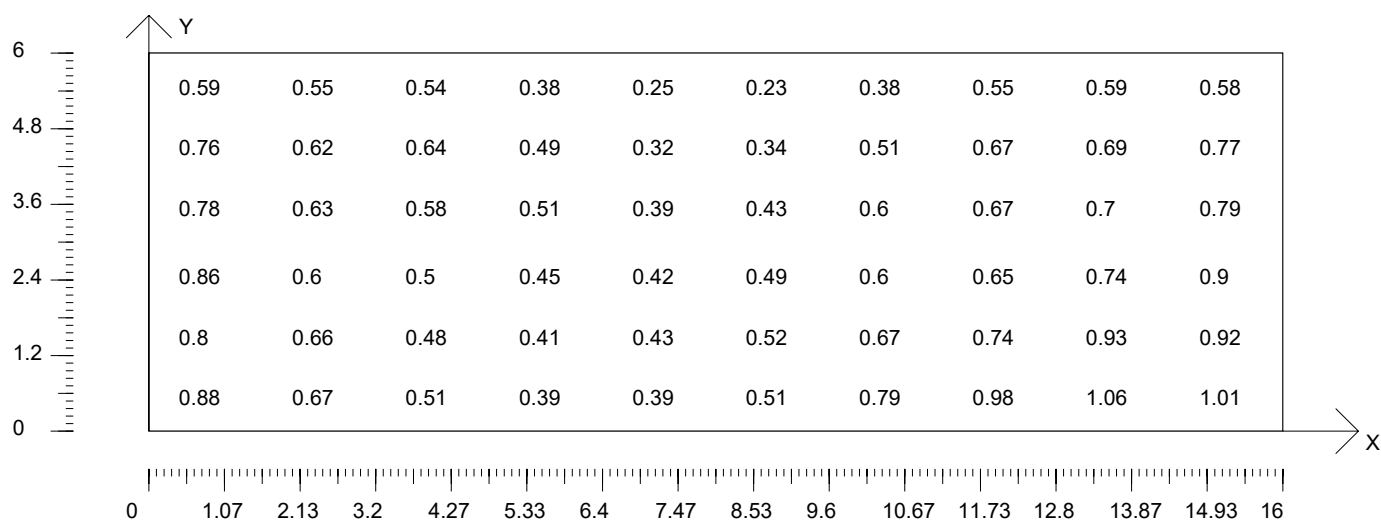
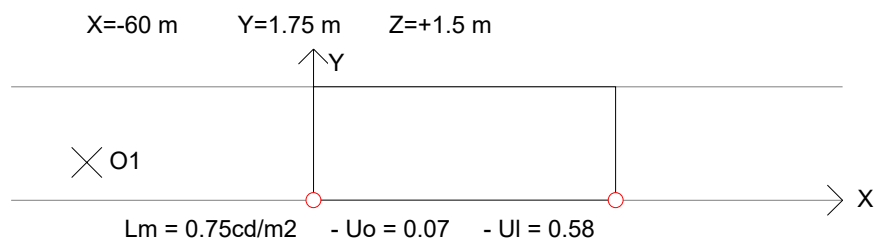
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.61 cd/m2	Flusso Luminoso	: 3456 lumen
Uniformità Generale	: 64%	38%	Potenza	: 26 W
Uniformità Longitudinale	: 79%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.44%	2.57%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 26W LED-5121 16 LED 500mA NW 354952.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

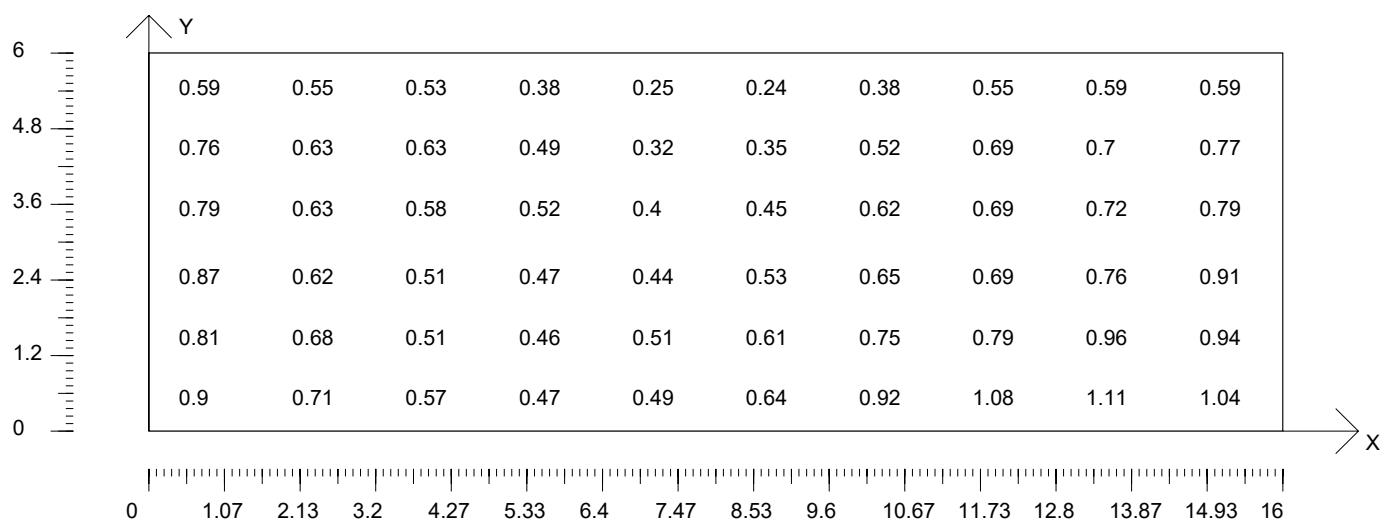
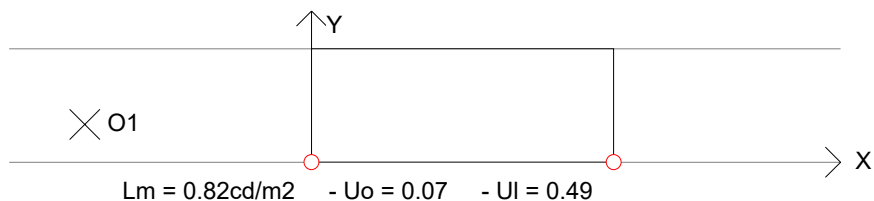


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Mascagni-1



Progetto N° 117

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Mascagni-1

Tratto da Progettare: Stradale

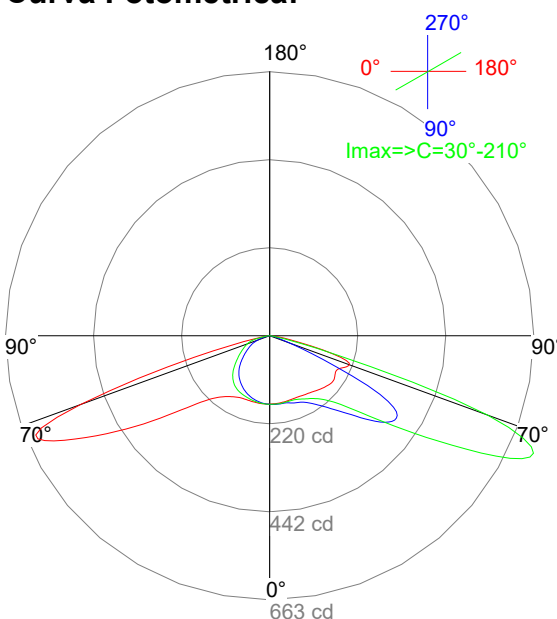
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16 metri MAX 44.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

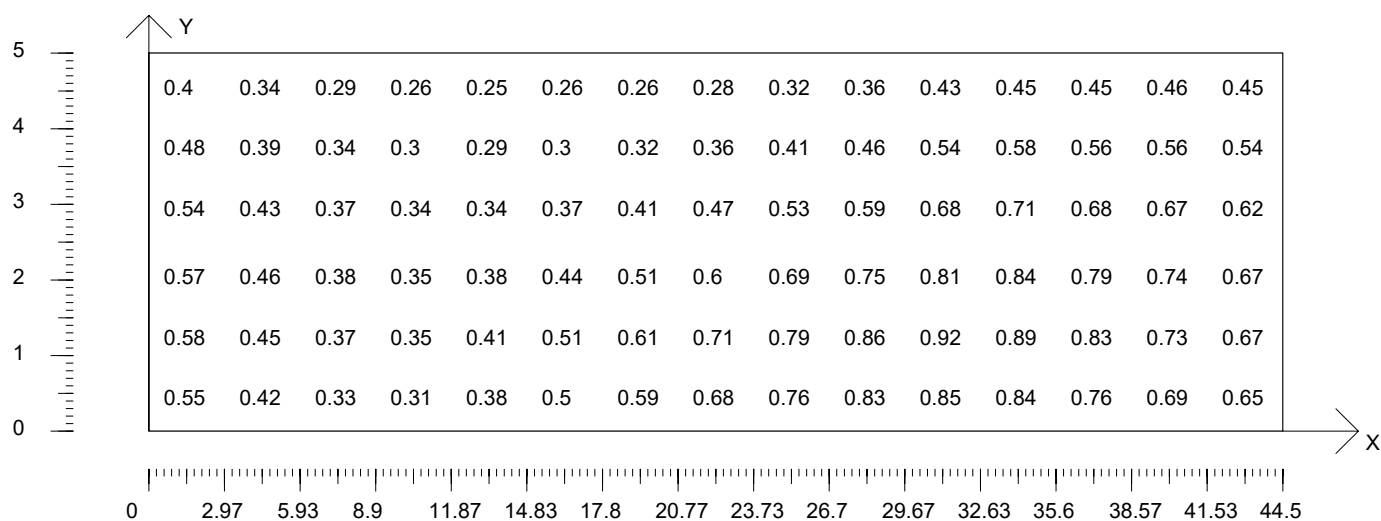
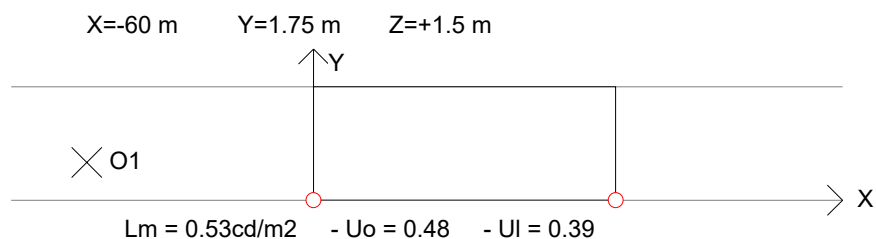
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.53 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 76%	48%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.12%	6.23%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

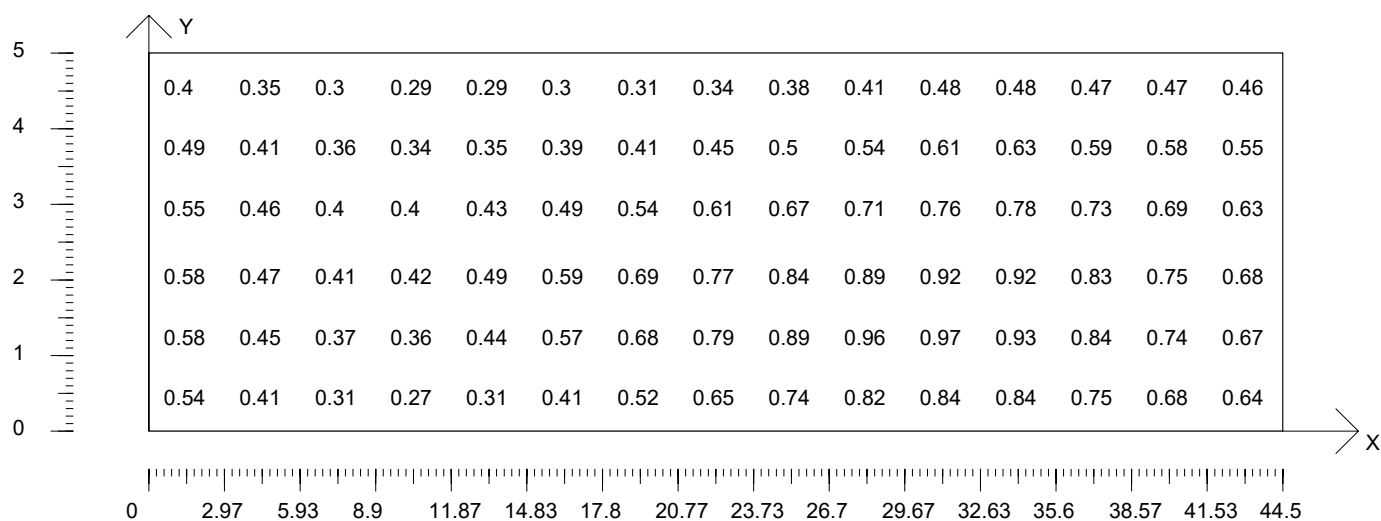
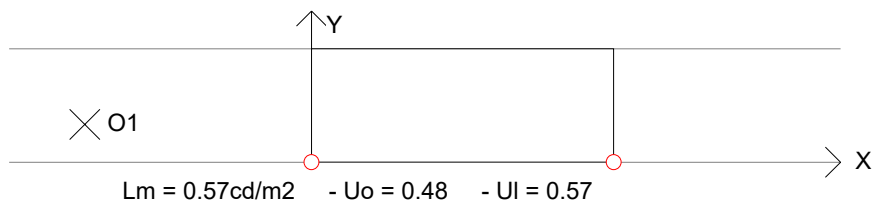


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Matteotti



Progetto N° 118

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Matteotti

Tratto da Progettare: Stradale

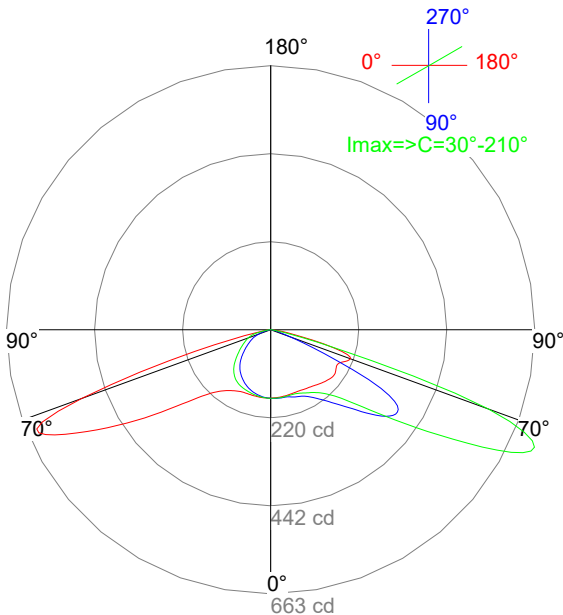
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16 metri MAX 43.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

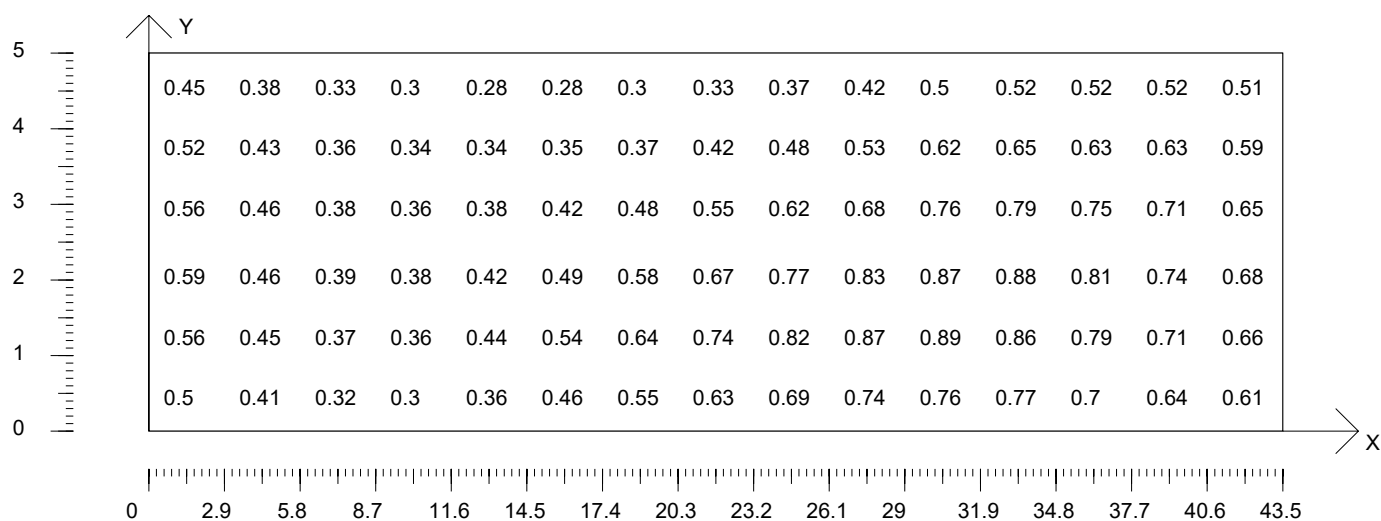
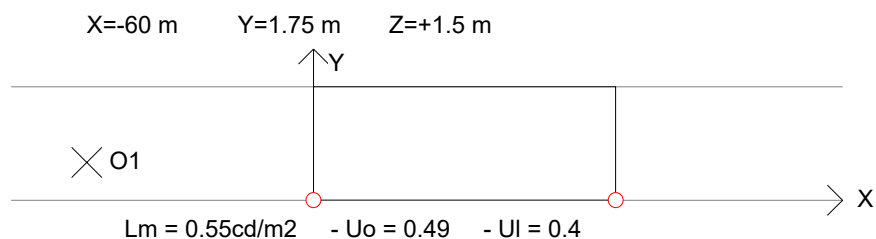
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 74%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.66%	7.27%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

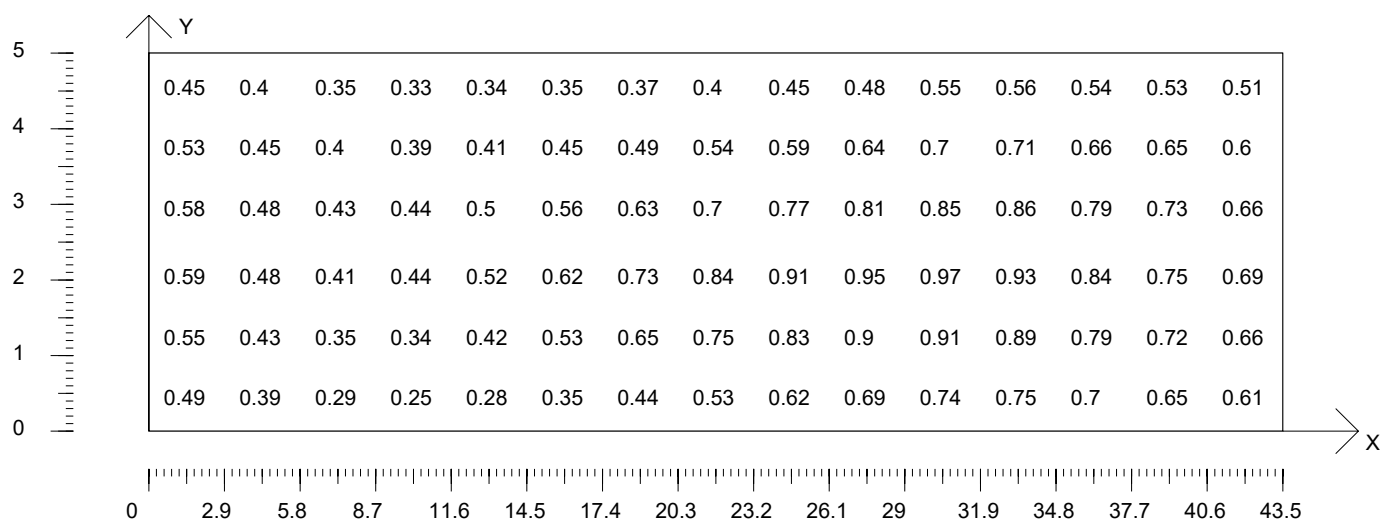
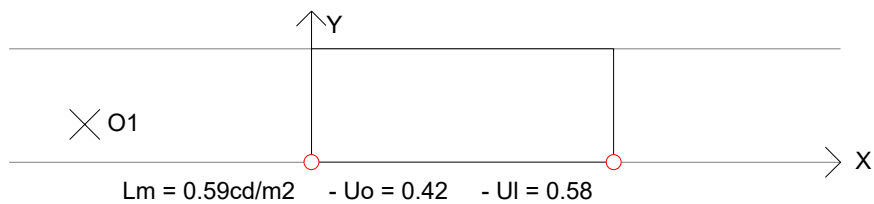


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Mazzari



Progetto N° 119

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Mazzari

Tratto da Progettare: Stradale

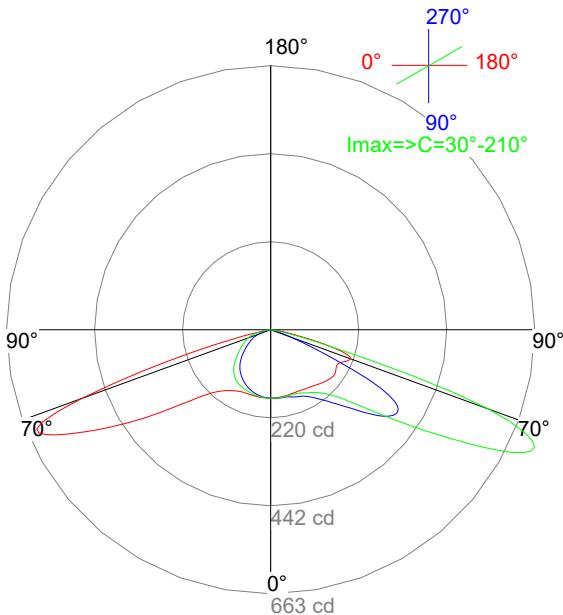
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

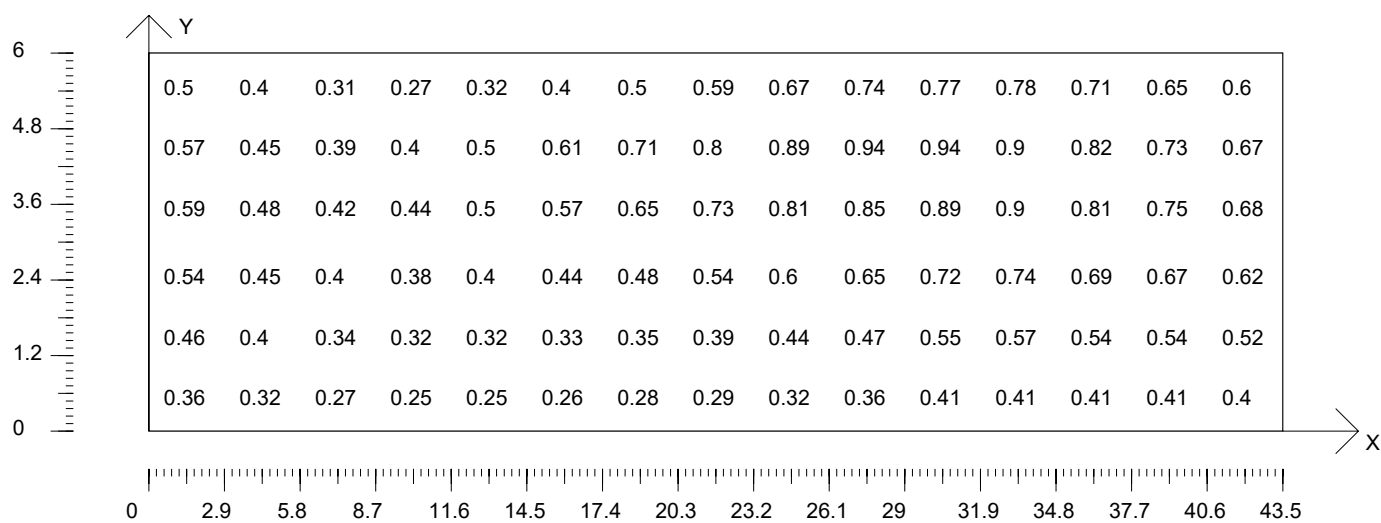
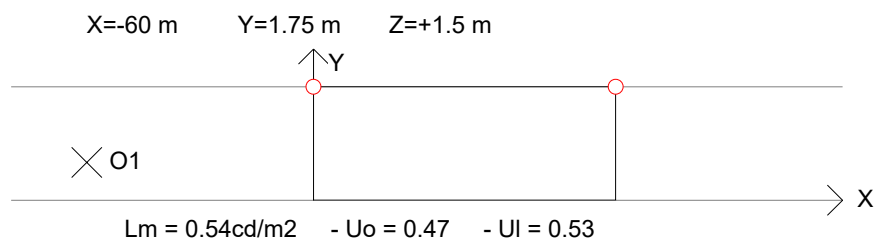
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 74%	46%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.67%	10.48%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	 The photometric curve diagram shows a beam spread of 30° to 210°. The light distribution is characterized by a central peak and a secondary peak, with a maximum illuminance (Imax) of 220 cd. The diagram also indicates a beam diameter of 270° and a beam diameter of 180°.

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

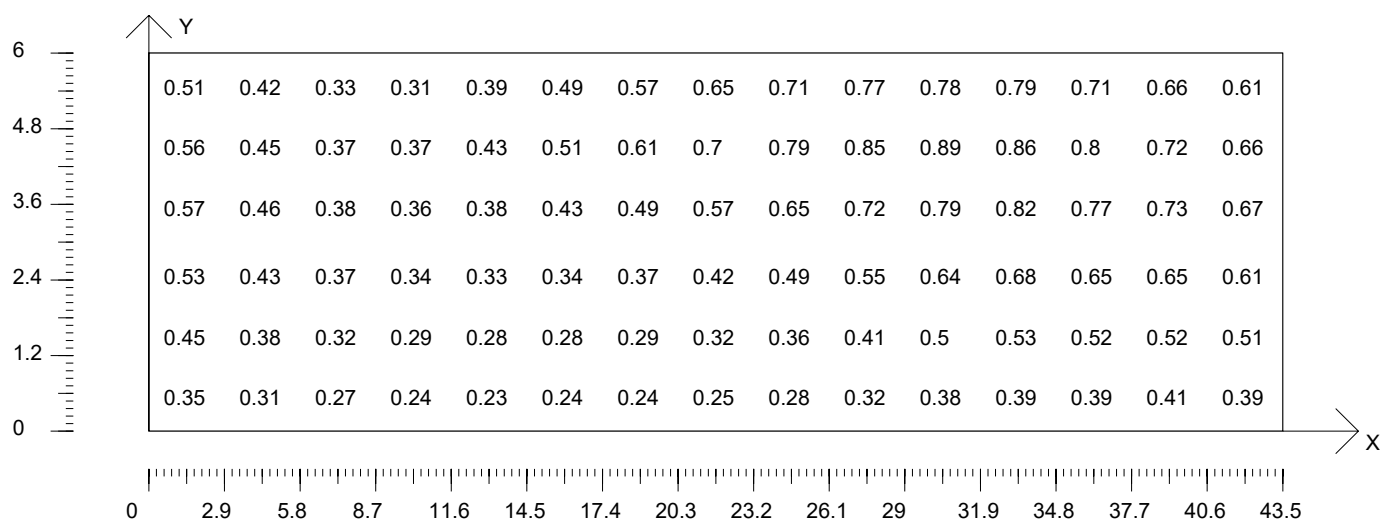
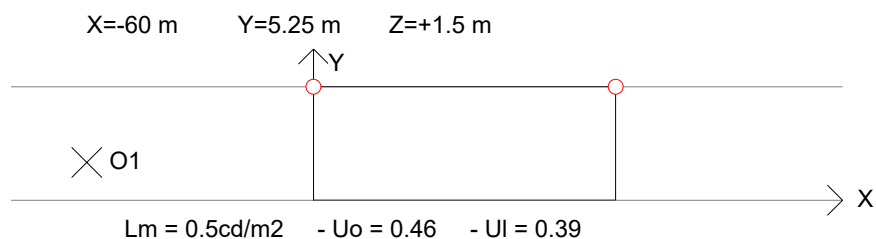
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Mazzini-1



Progetto N° 120

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Mazzini-1

Tratto da Progettare: Stradale

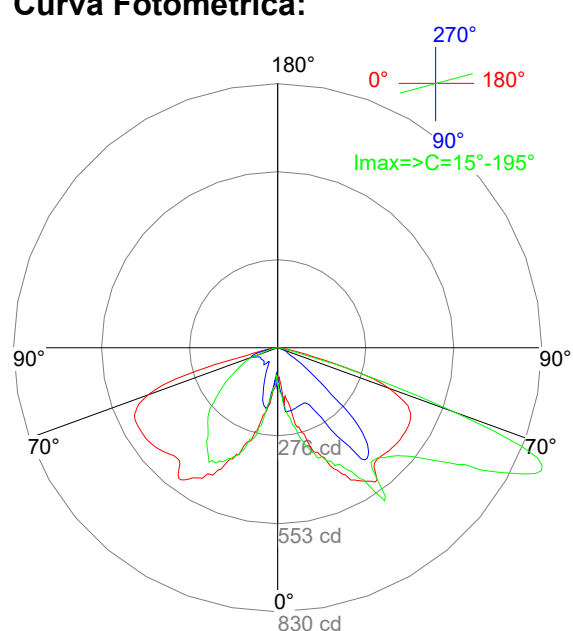
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16.5 metri MAX 23 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	5 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C B

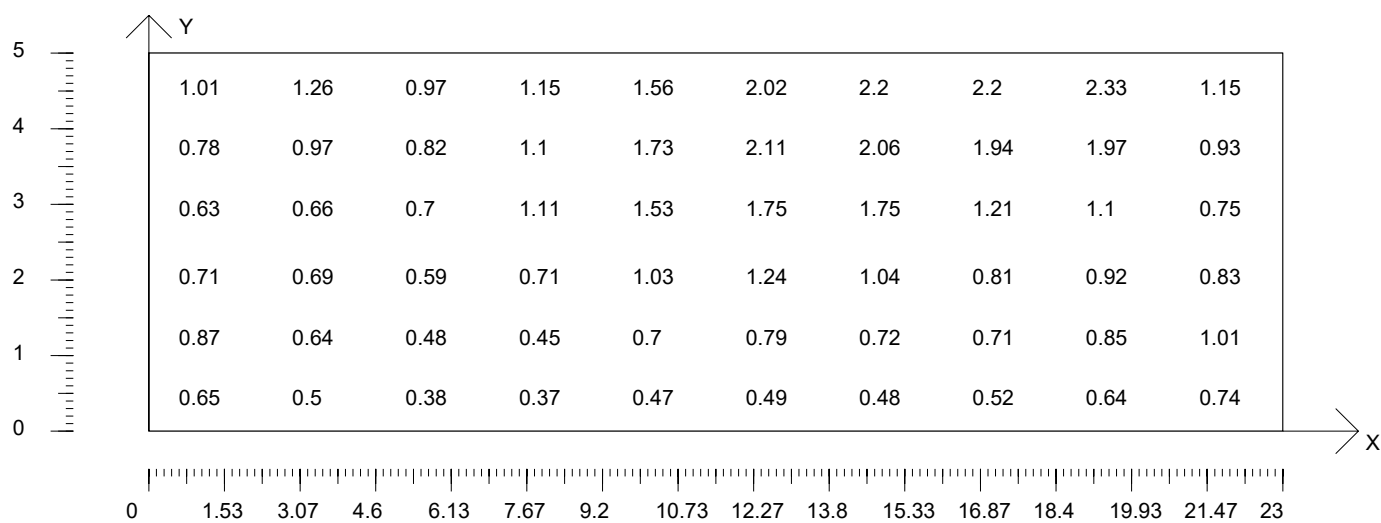
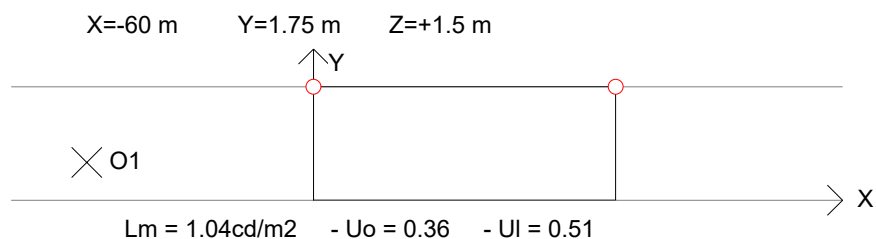
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.96 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 57%	36%	Flusso Luminoso : 3480 lumen
Uniformità Longitudinale	: 55%	48%	Potenza : 48 W
Abbagliamento Debilitante	: 10.1%	5.58%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 48W LED-01KA4C0096CHM3-KALOS TP LT-L.LDT	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

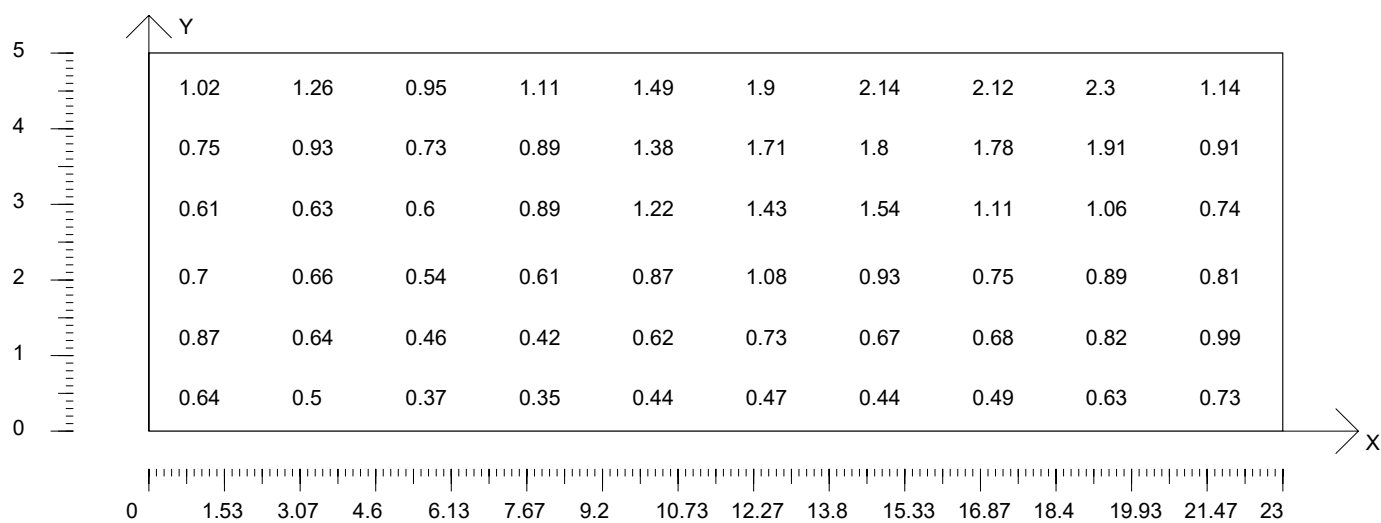
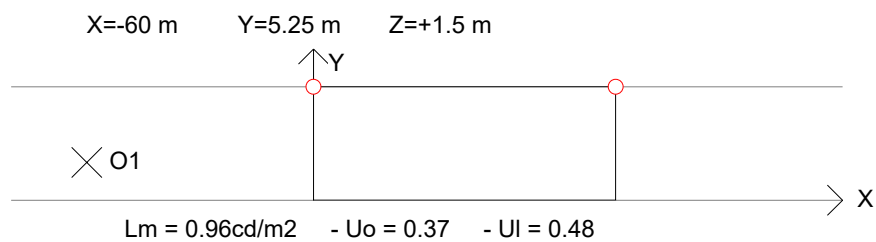
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Mazzini



Progetto N° 121

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Mazzini

Tratto da Progettare: Stradale

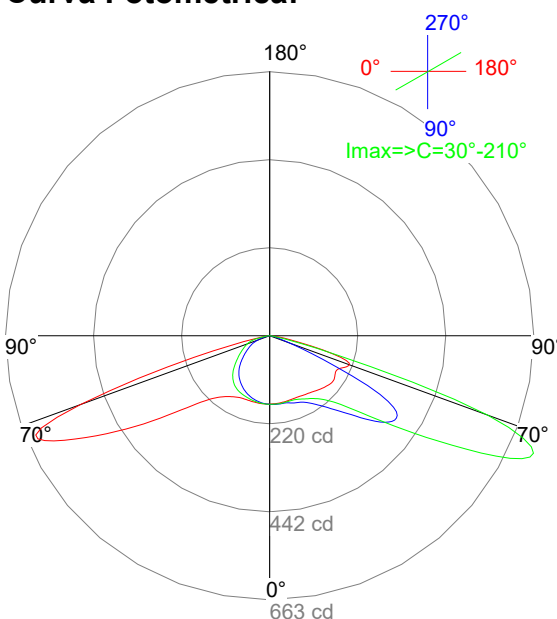
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 39.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

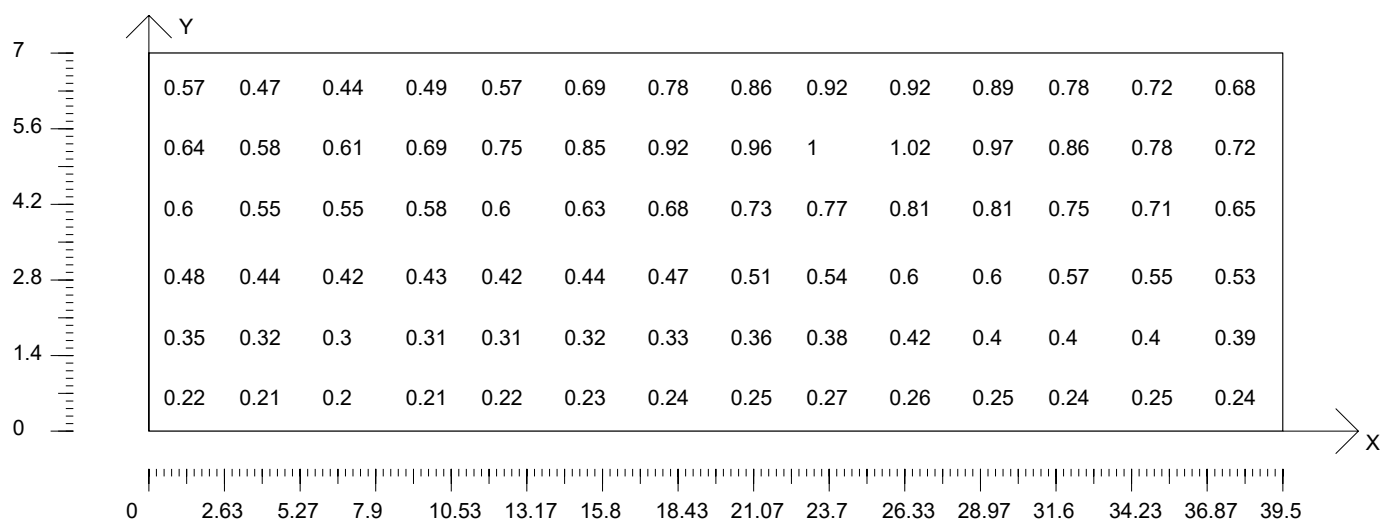
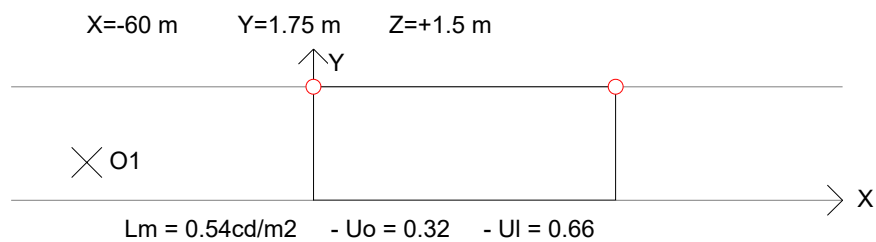
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 59%	37%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	57%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 4.58%	7.81%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 38W LED-5138 24 LED 500mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

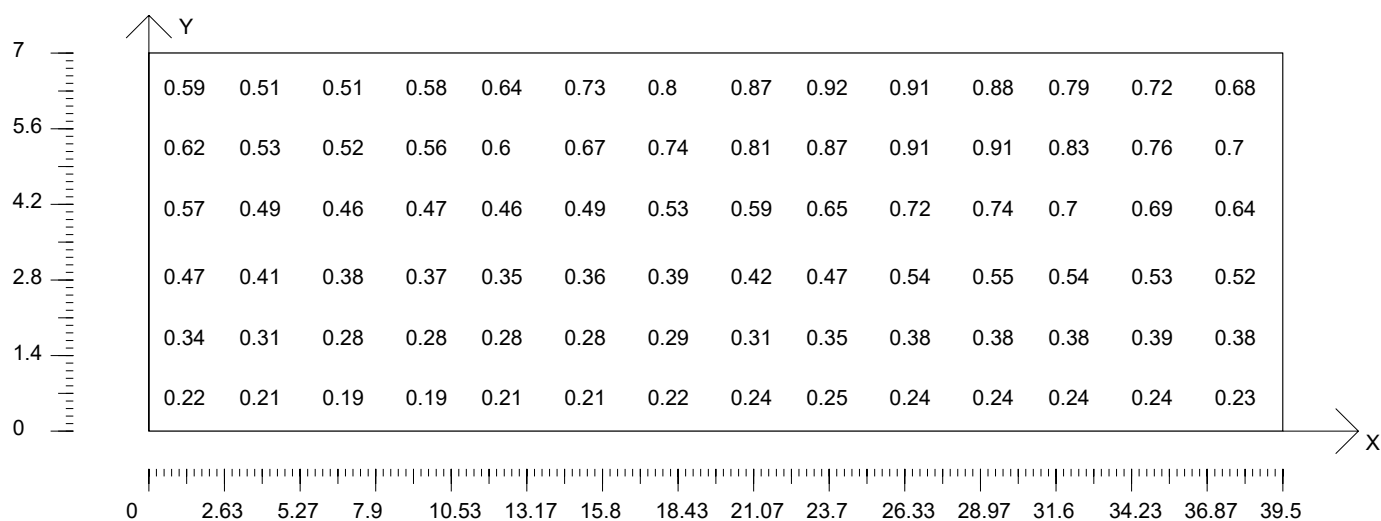
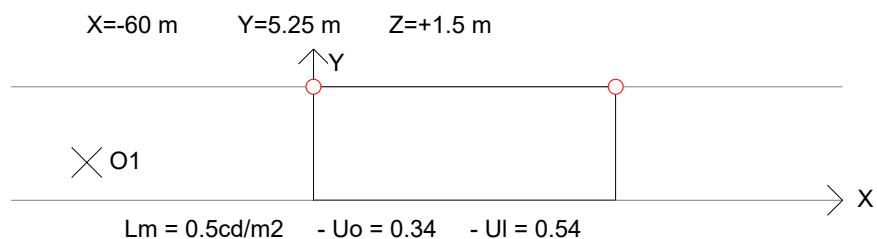
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Meucci



Progetto N° 122

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Meucci

Tratto da Progettare: Stradale

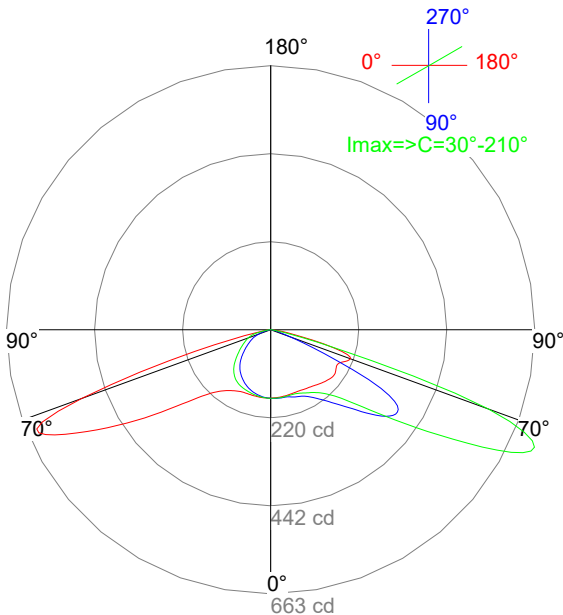
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

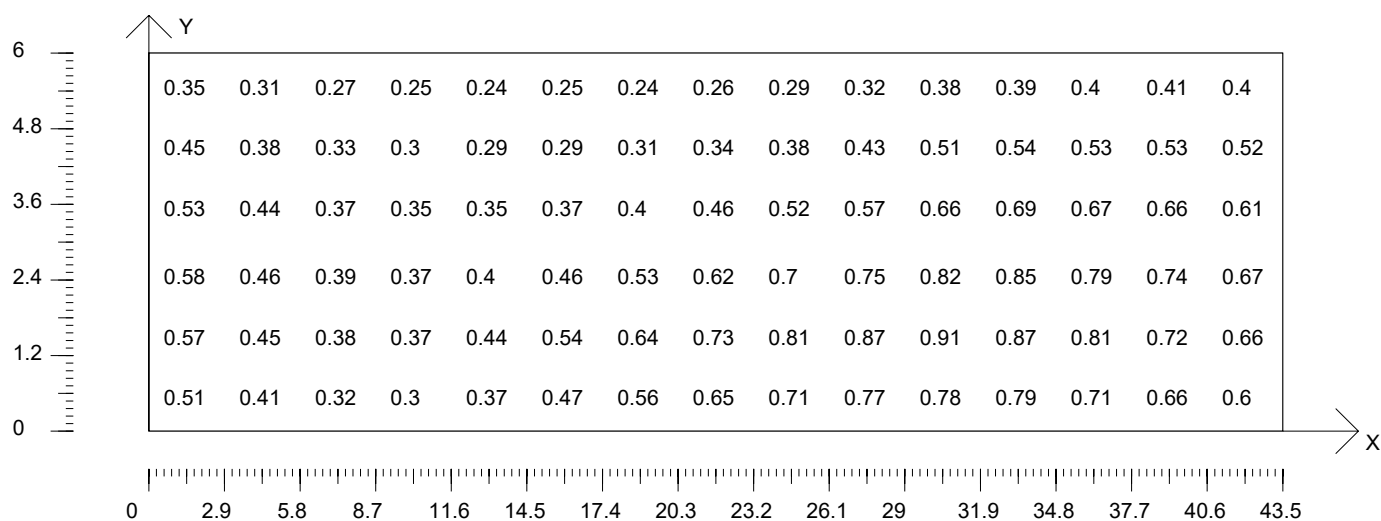
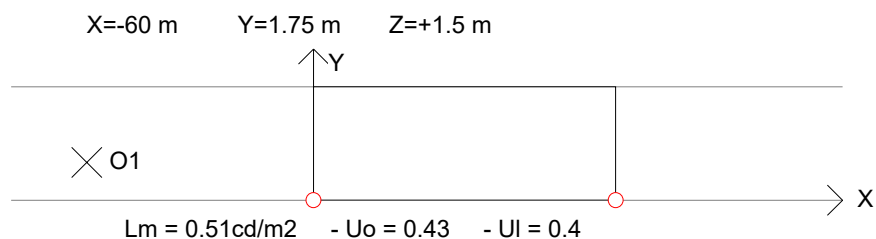
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.51 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 75%	47%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 96%	42%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.37%	7.03%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

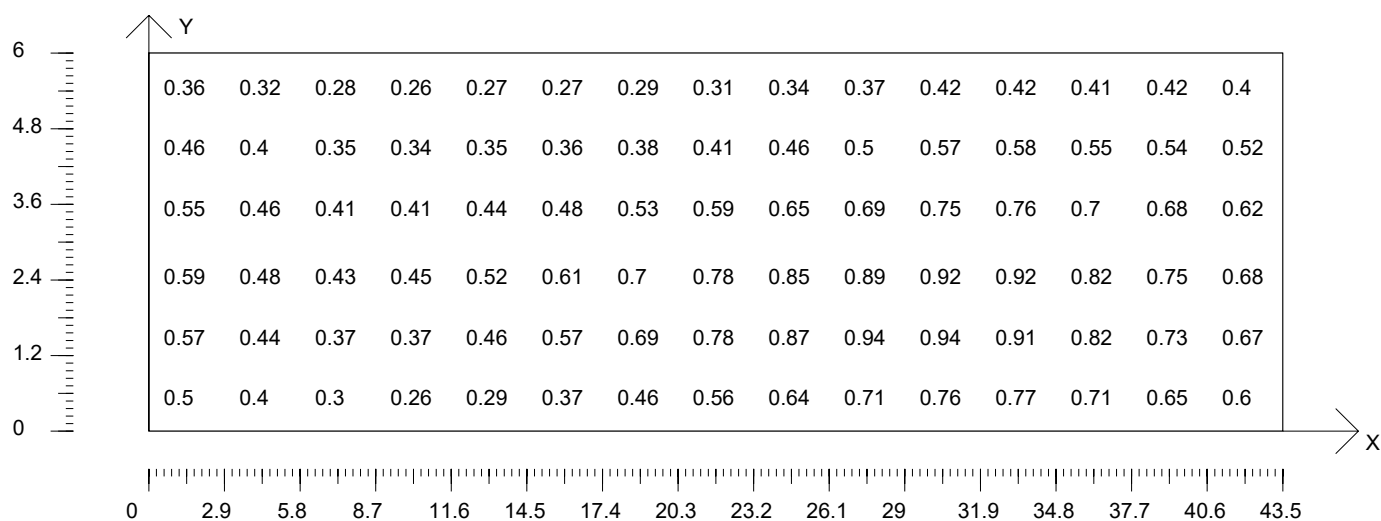
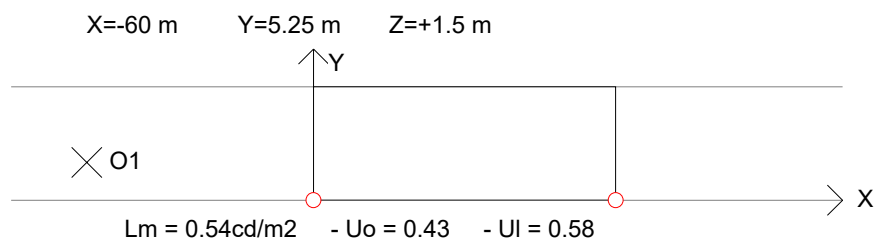
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Mezzadri



Progetto N° 123

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Mezzadri

Tratto da Progettare: Stradale

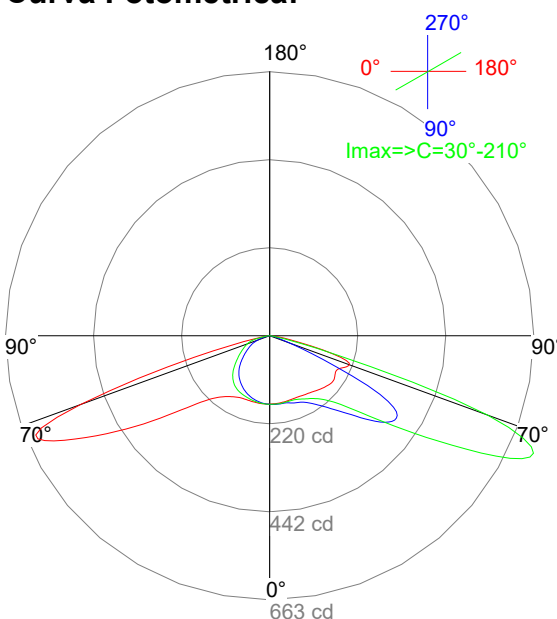
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	10 metri	Interdistanza[m]=	MIN 12.5 metri MAX 32.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A+ A++

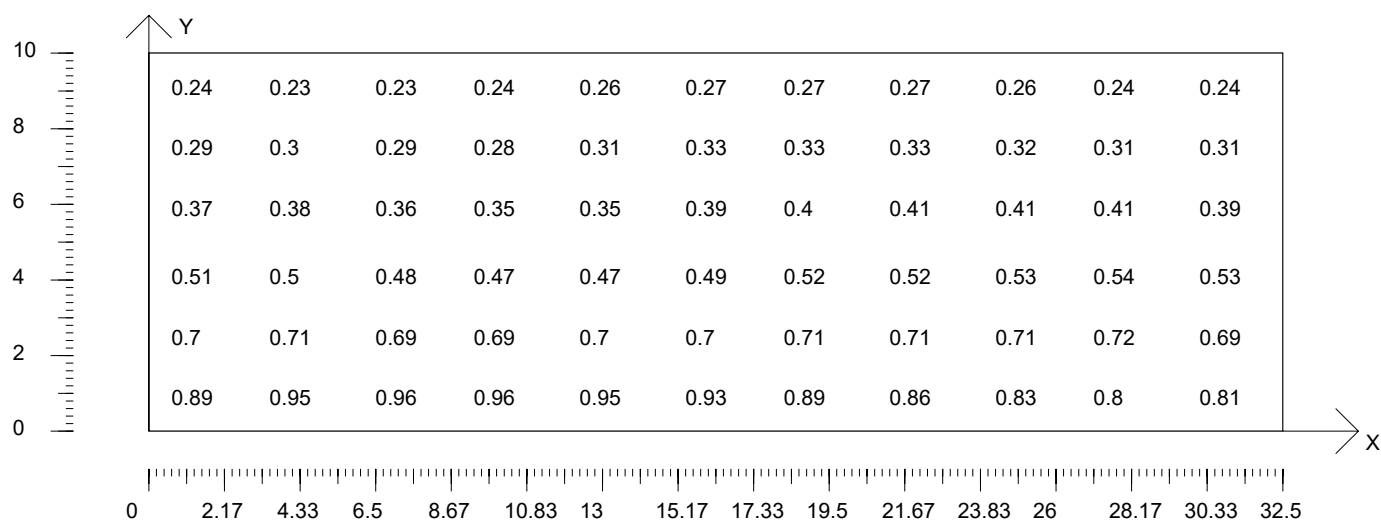
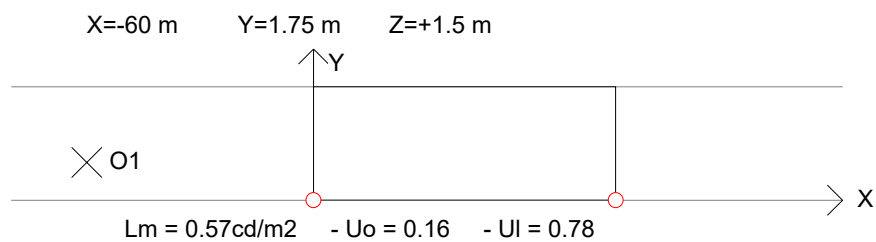
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 6400 lumen
Uniformità Generale	: 62%	43%	Potenza	: 44 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	93%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.68%	6.92%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 44W LED-5139 40 LED 350mA NW 355032.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

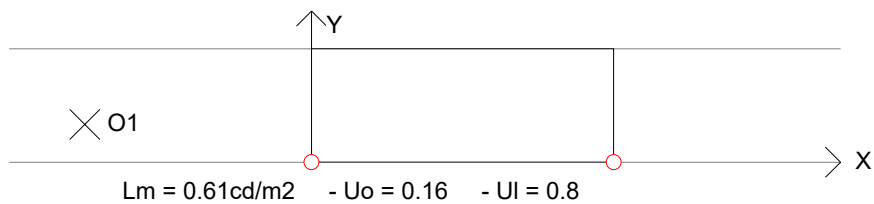


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Mirabella



Progetto N° 124

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Mirabella

Tratto da Progettare: Stradale

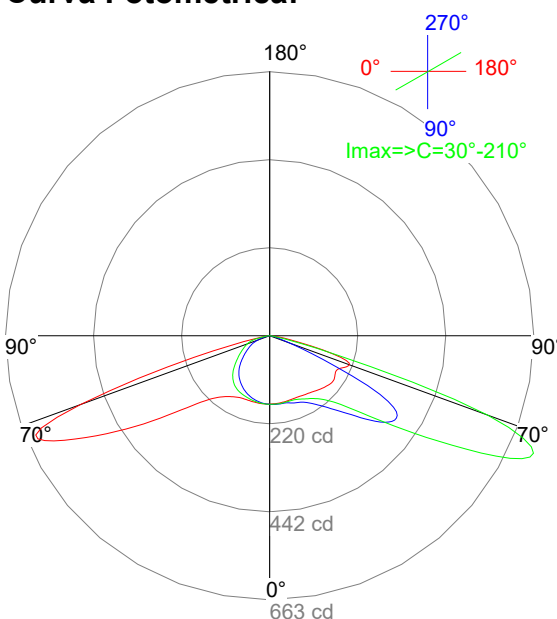
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 1.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	1.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

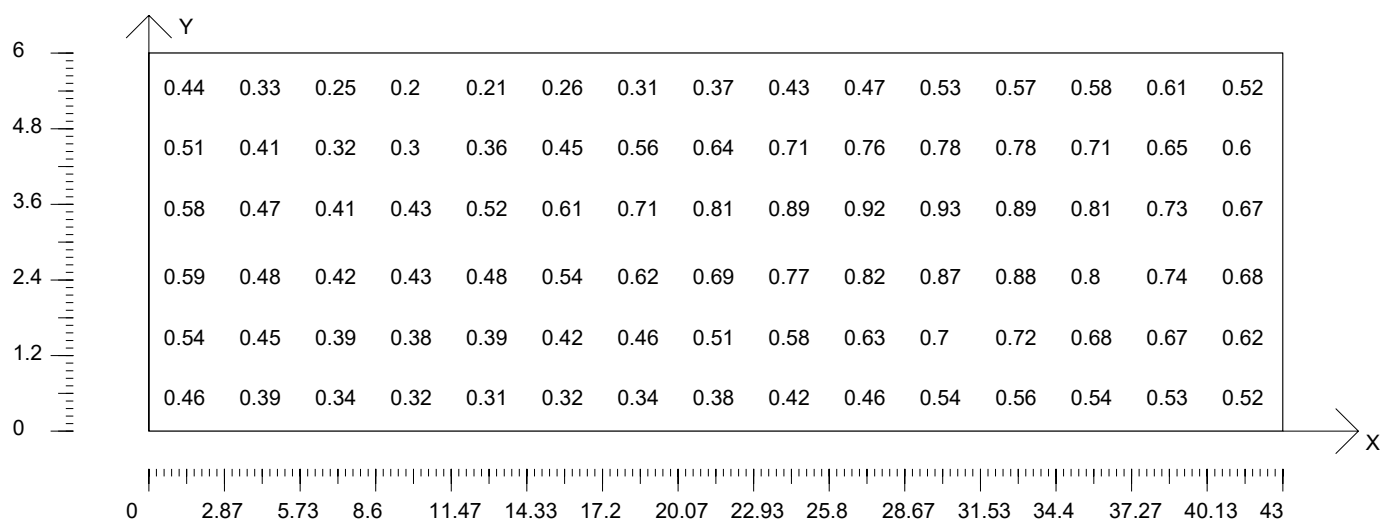
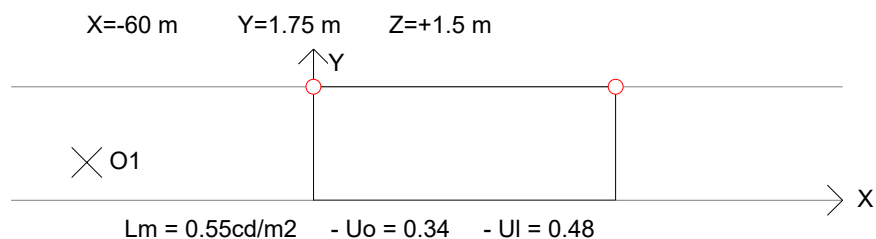
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.52 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 64%	37%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	40%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.17%	11.53%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

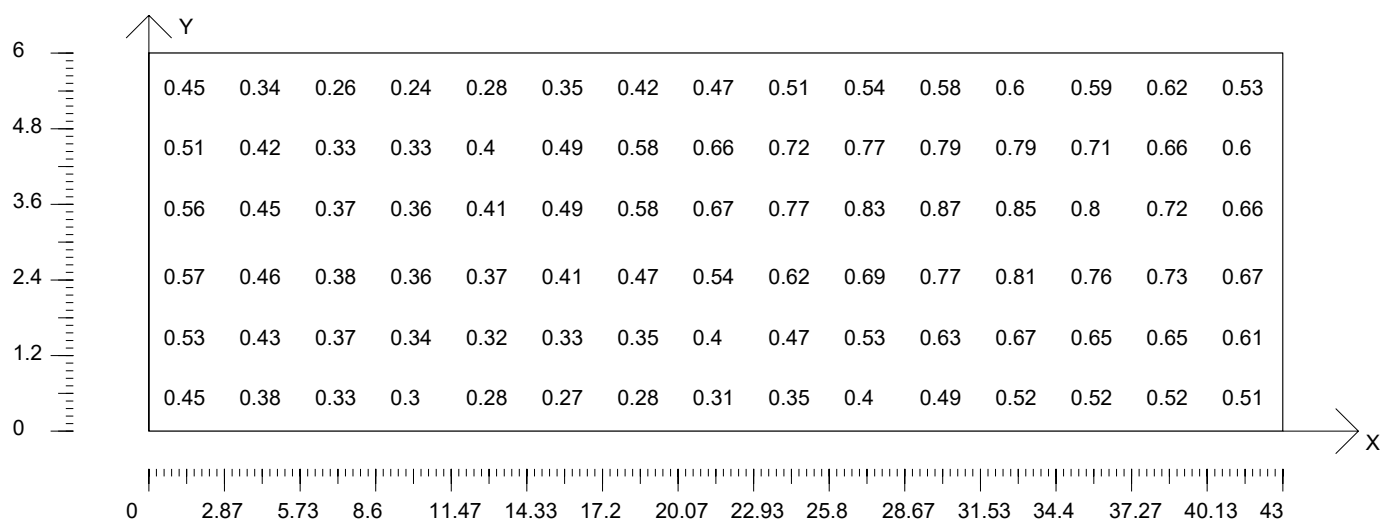
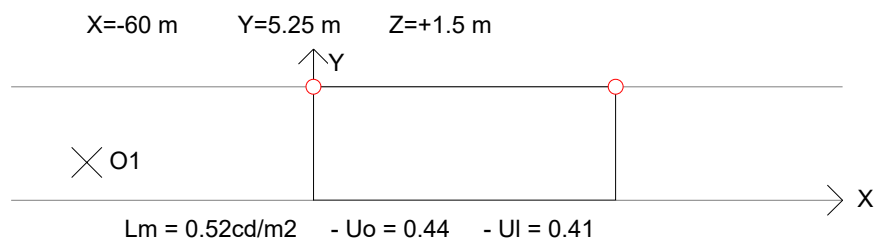
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Montale



Progetto N° 125

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Montale

Tratto da Progettare: Stradale

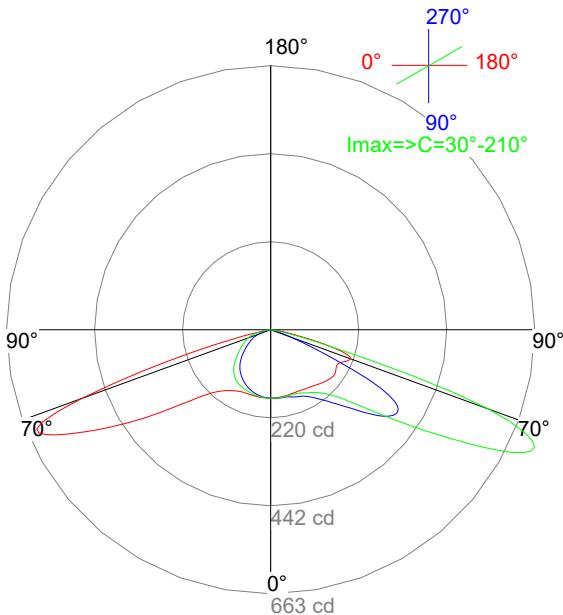
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 8.5 metri MAX 16 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	3.5 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	-0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A+

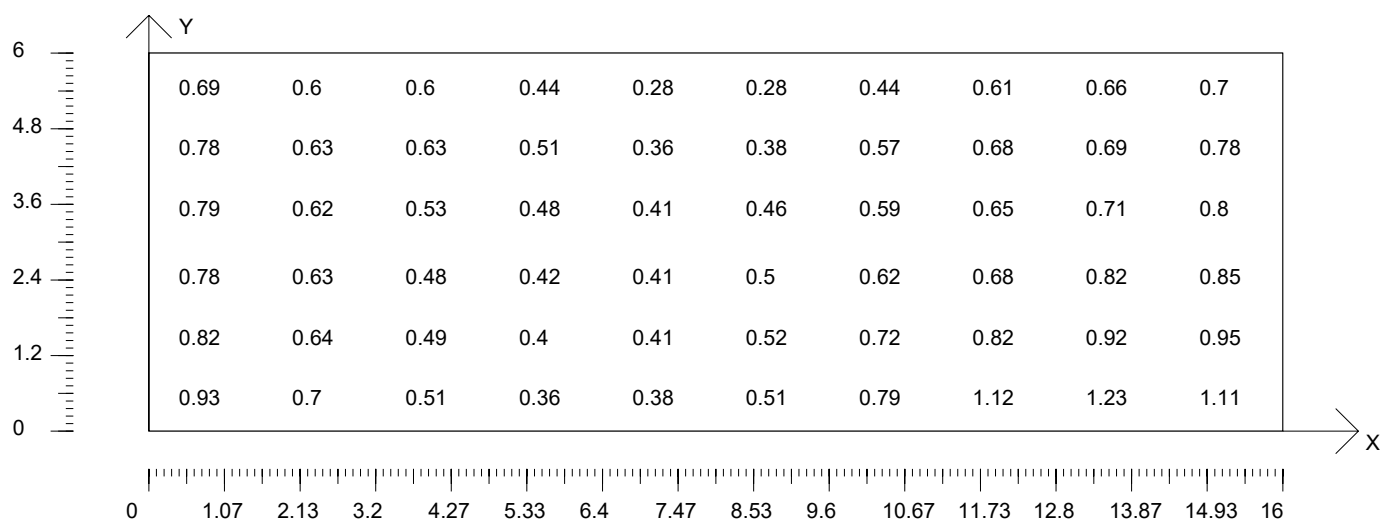
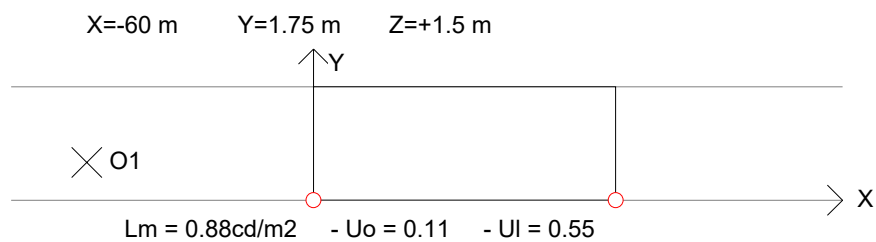
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.19 cd/m2	0.63 cd/m2	Flusso Luminoso	: 3456 lumen
Uniformità Generale	: 73%	43%	Potenza	: 26 W
Uniformità Longitudinale	: 80%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.15%	3.31%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 26W LED-5121 16 LED 500mA NW 354952.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

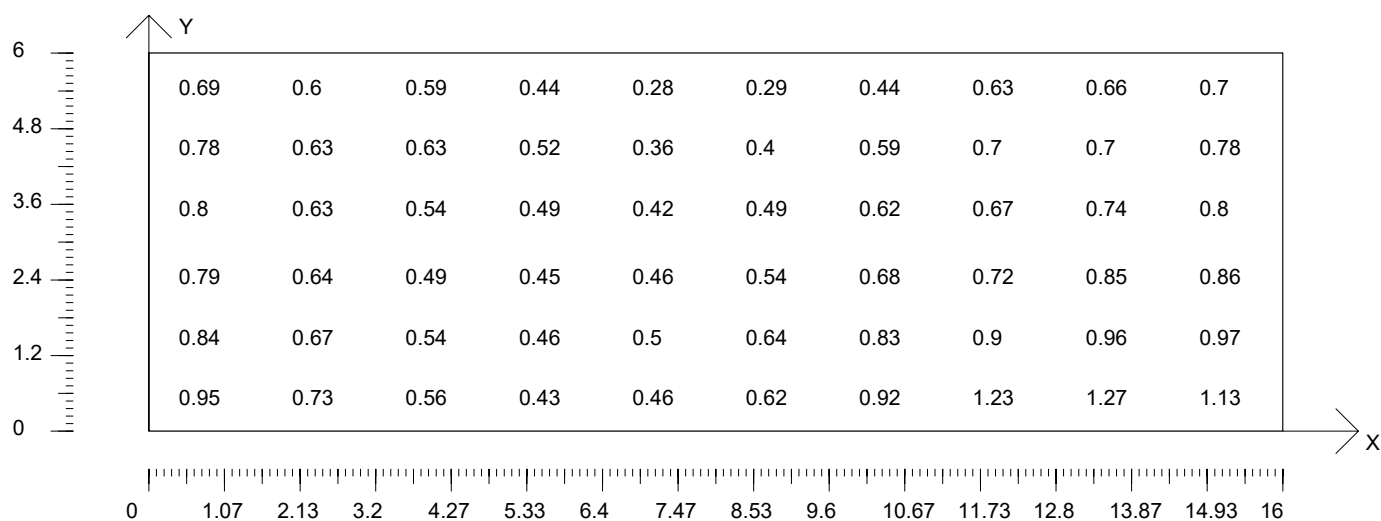
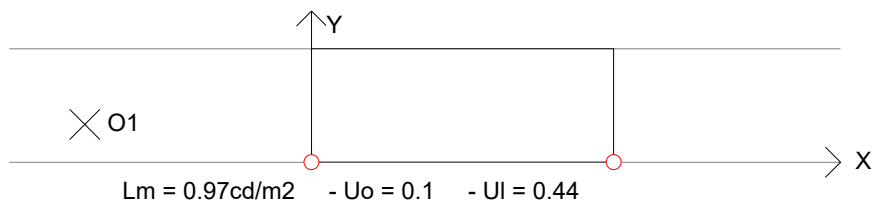


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Montebello



Progetto N° 126

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Montebello

Tratto da Progettare: Stradale

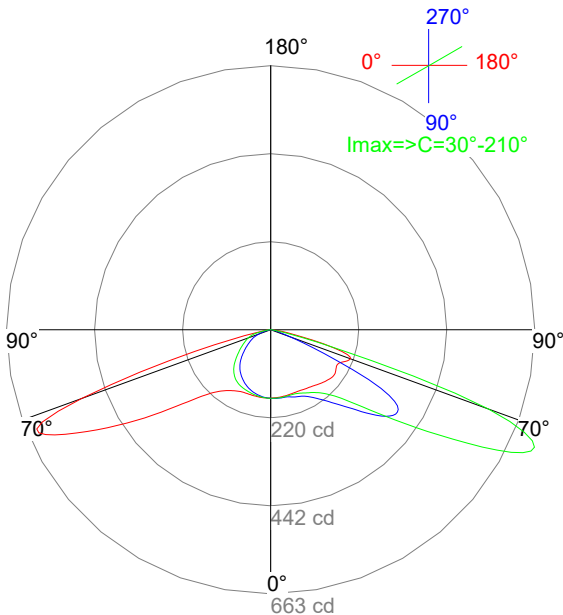
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 11 metri MAX 34.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	6 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A++

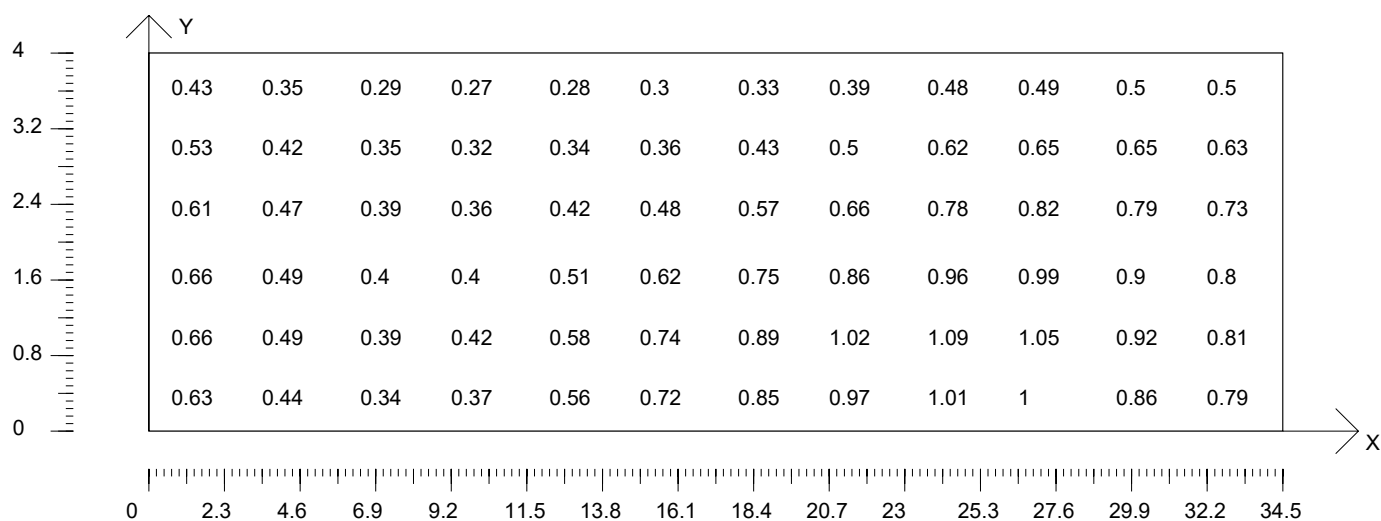
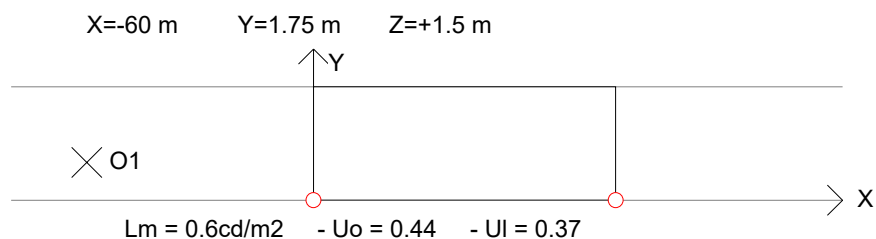
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.6 cd/m2	Flusso Luminoso	: 3456 lumen
Uniformità Generale	: 78%	44%	Potenza	: 26 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.26%	7.2%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 26W LED-5139 16 LED 500mA NW 355032.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

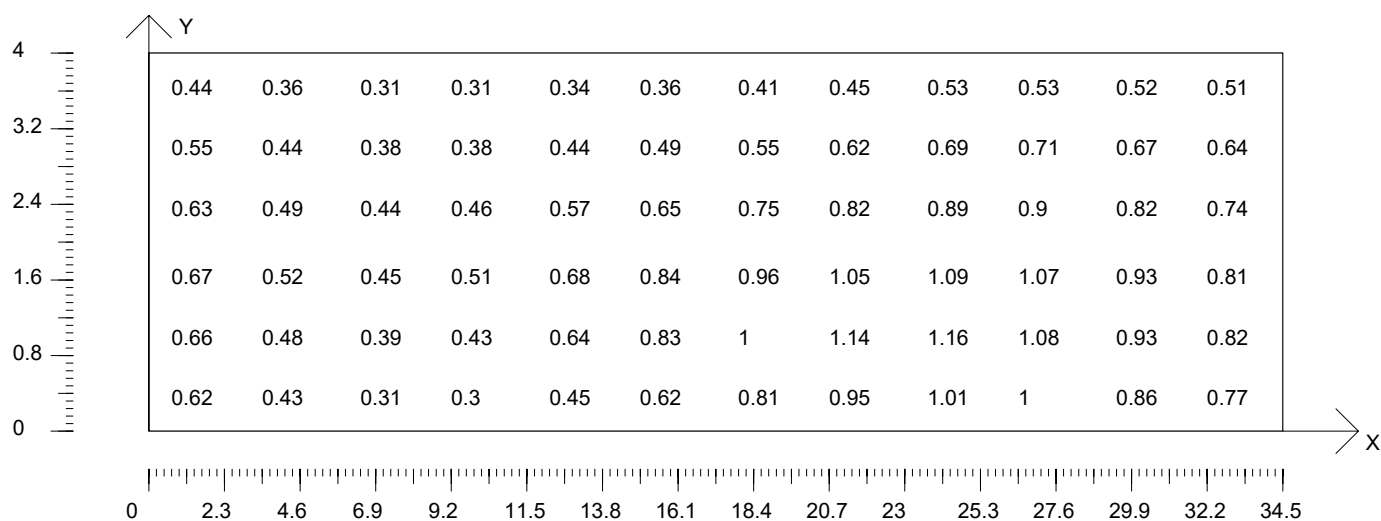
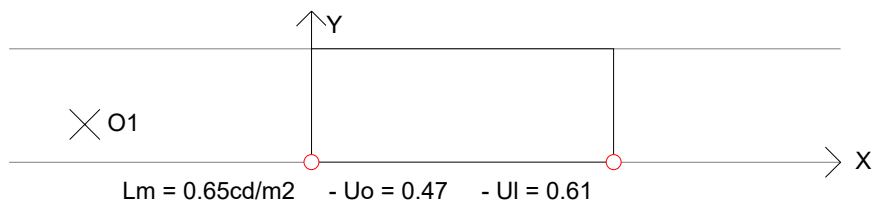


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Monteverdi



Progetto N° 127

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Monteverdi

Tratto da Progettare: Stradale

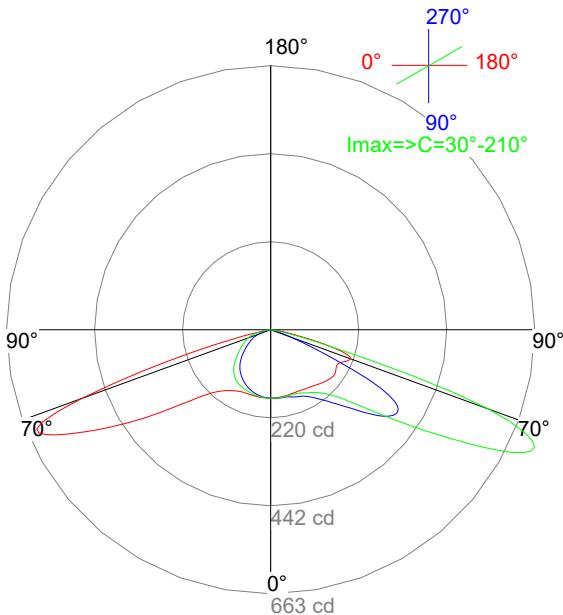
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16.5 metri MAX 44.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

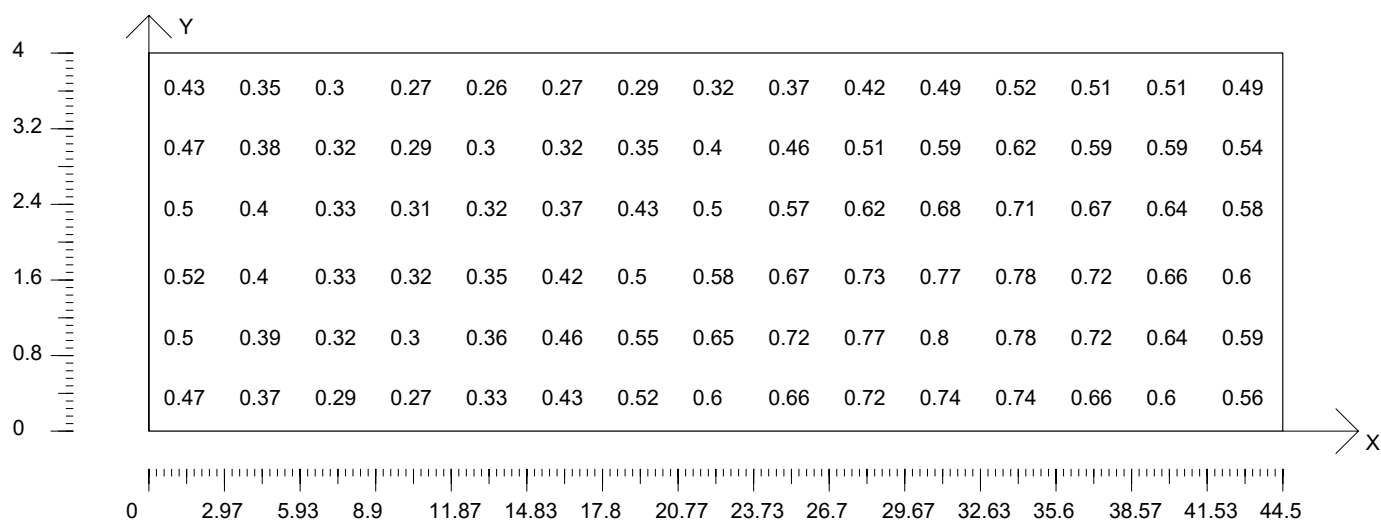
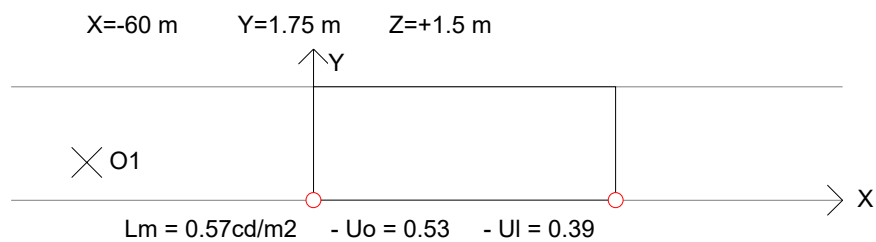
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.34%	6.33%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

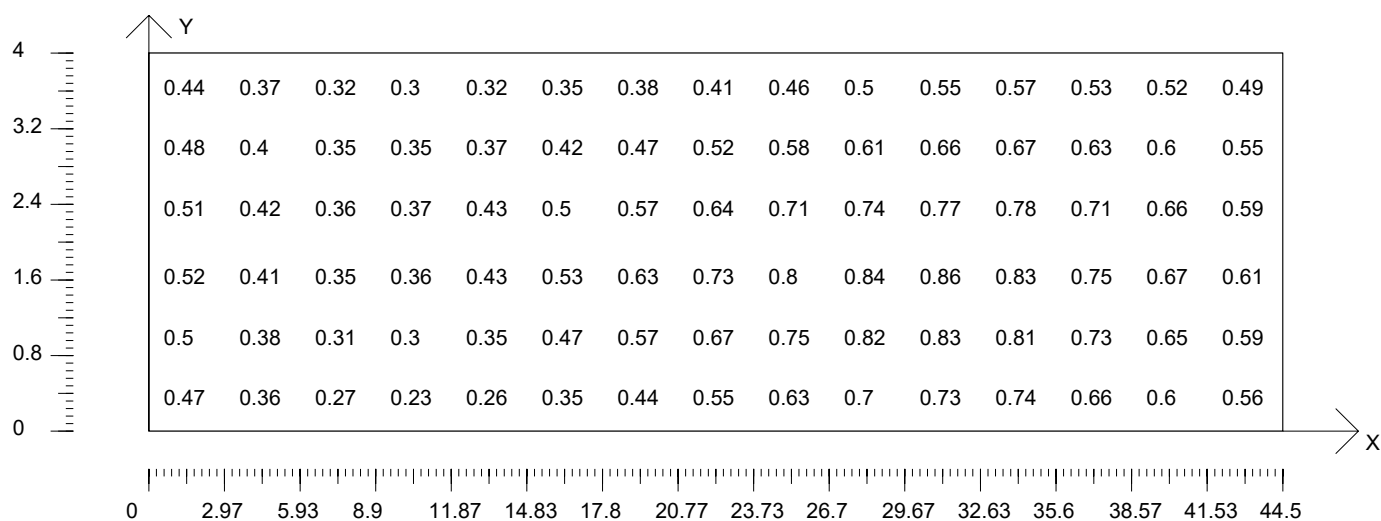
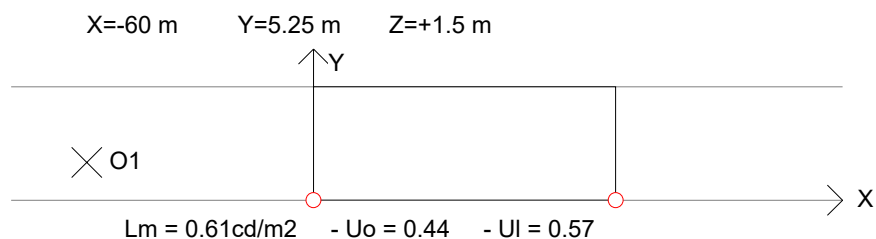
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Monti-Pedonale



Progetto N° 128

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Monti-Pedonale

Tratto da Progettare: Pedonale

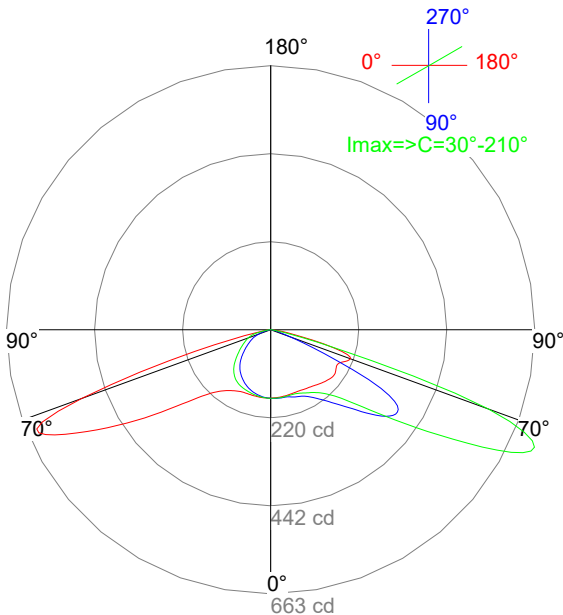
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	1 metri	Interdistanza[m]=	MIN 6.5 metri MAX 34.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	5 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato sinistro del percorso	Classe Energetica	G B

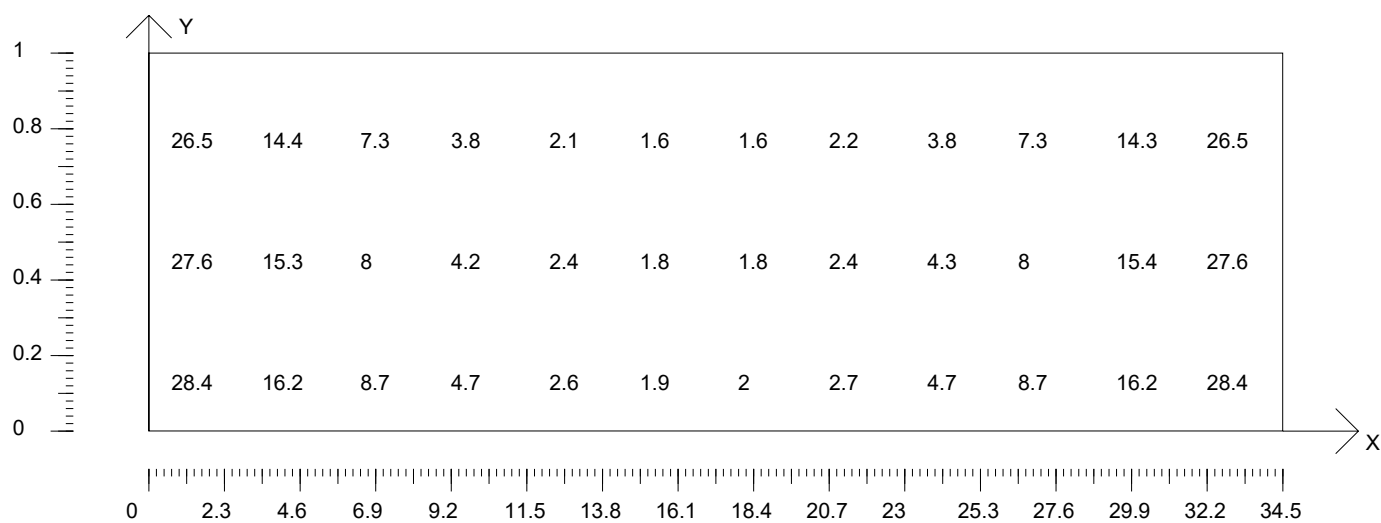
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 22.28 lx	9.87 lx	Flusso Luminoso	: 3456 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 98%	16%	Potenza	: 26 W
Illuminamento minimo	: 21.82 lx	1.59 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.65 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 26W LED-5121 16 LED 500mA NW 354952.ltd	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

$E_{med} = 6.01 \text{ lux}$ $E_{med}/E_{max} = 0.36$
 $E_{min} = 0.88 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{max} = 0.05$
 $E_{max} = 16.69 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{med} = 0.15$



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Monti-1

Progetto N° 129

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Monti-1

Tratto da Progettare: Pedonale

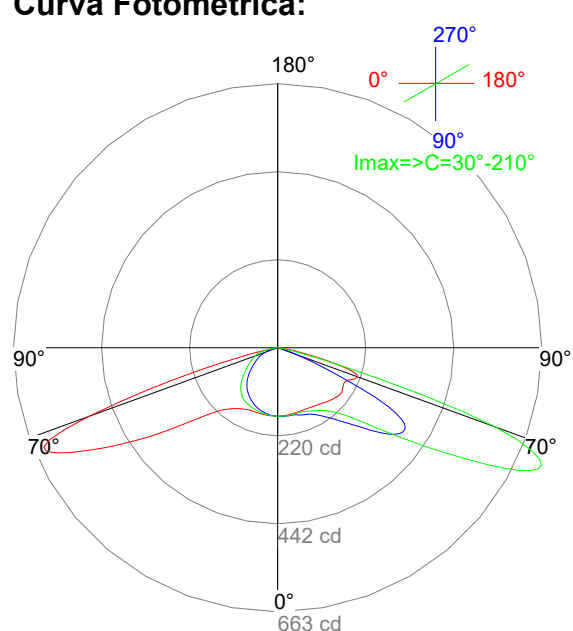
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 7 metri MAX 45.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	7 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato destro del percorso	Classe Energetica	E A++

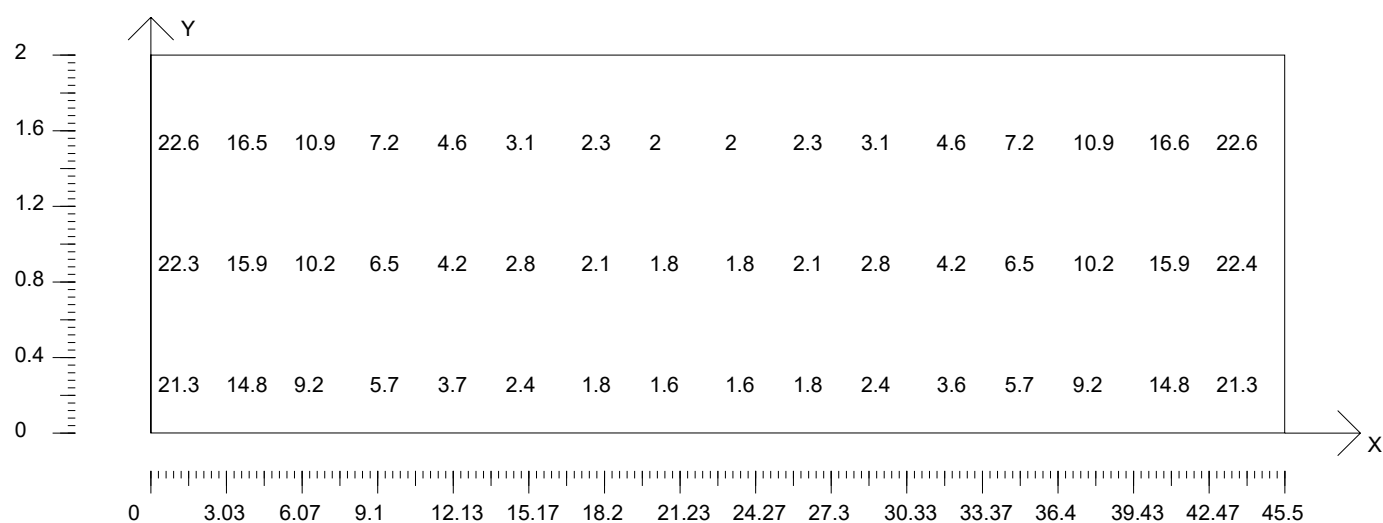
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 19.34 lx	8.15 lx	Flusso Luminoso	: 4531 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 98%	19%	Potenza	: 36 W
Illuminamento minimo	: 19.03 lx	1.56 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.06 %	10.53 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5121 16 LED 700mA NW 354952.ltd	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

E_{med}= 4.92 lux E_{med}/E_{max}= 0.37
 E_{min}= 0.86 lux E_{min}/E_{max}= 0.06
 E_{max}= 13.43 lux E_{min}/E_{med}= 0.18



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Monti



Progetto N° 130

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Monti

Tratto da Progettare: Stradale

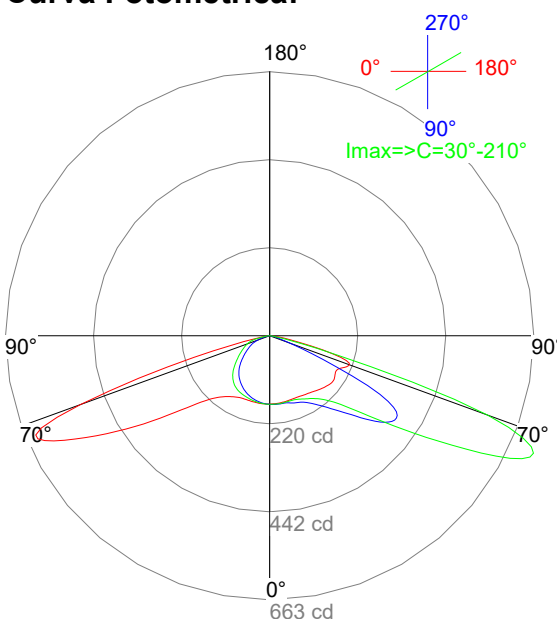
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

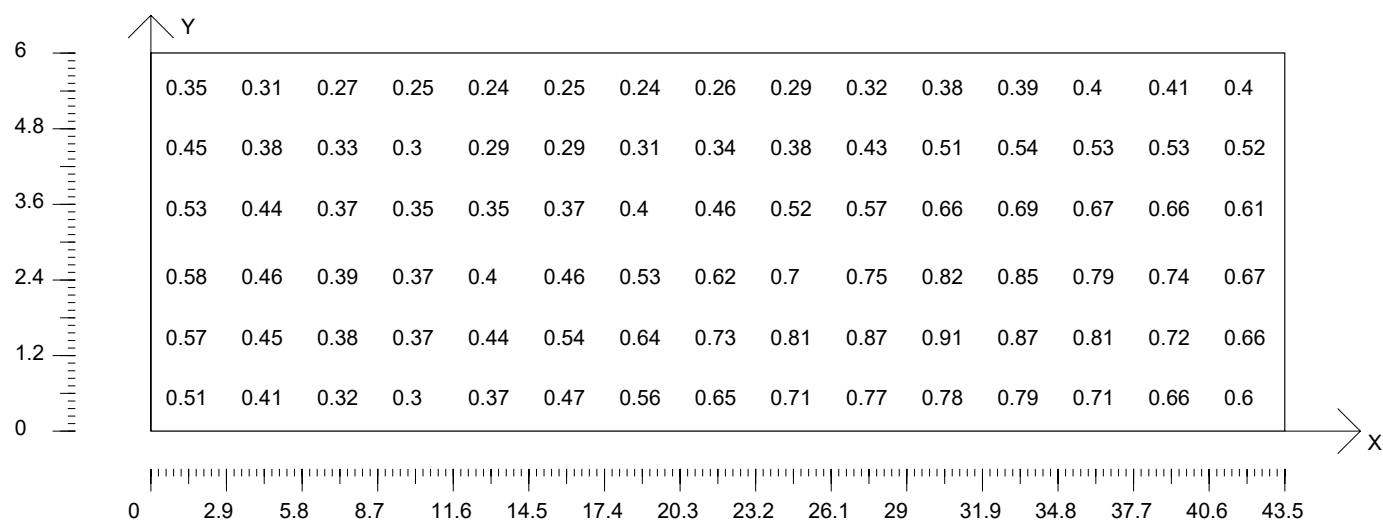
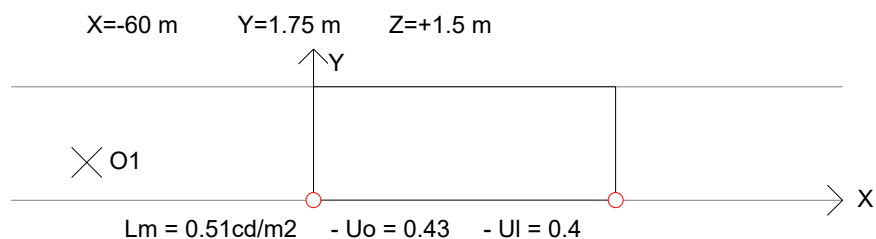
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 75%	47%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.37%	7.03%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

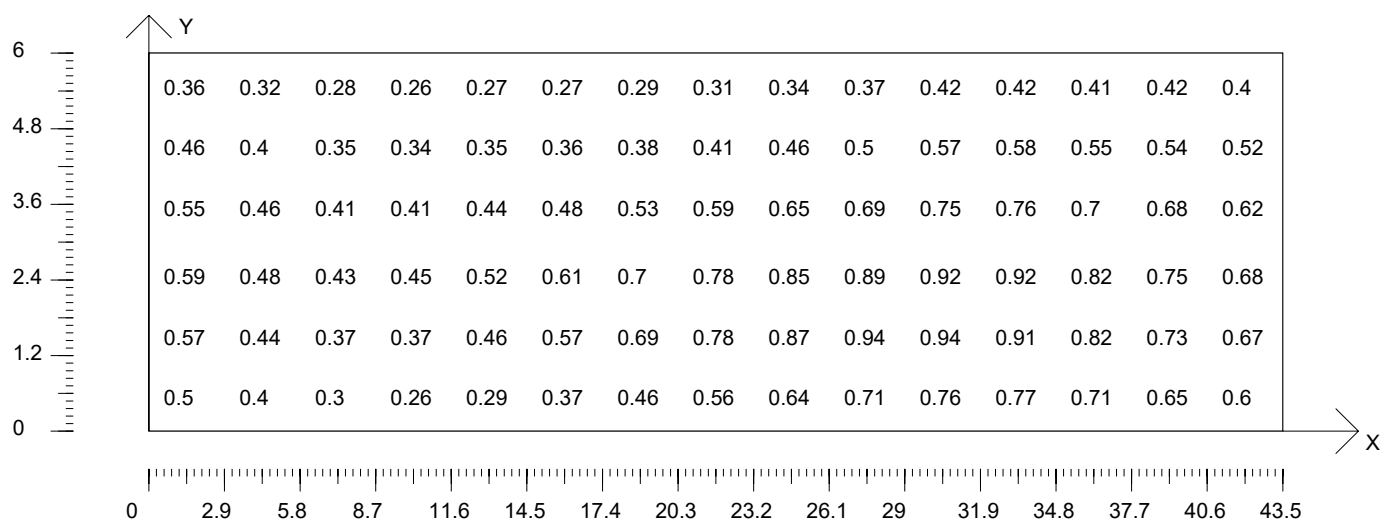
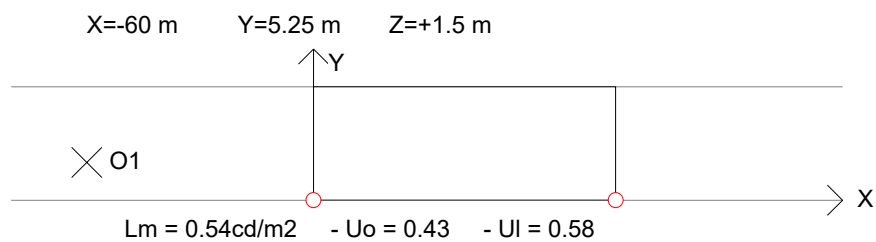
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Morandi



Progetto N° 131

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Morandi

Tratto da Progettare: Stradale

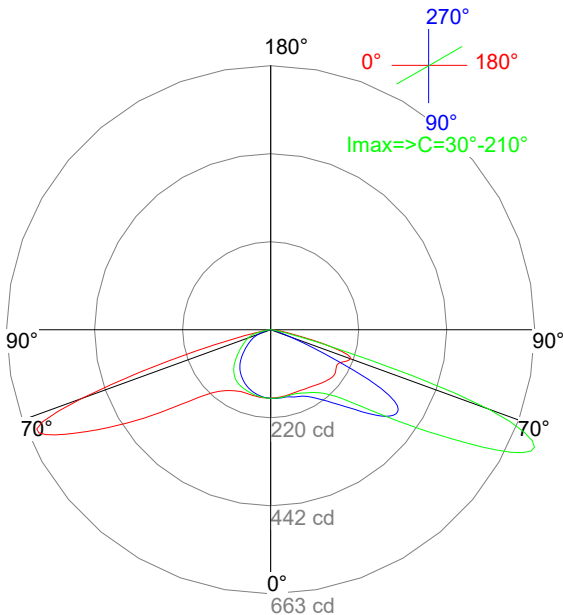
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 13 metri MAX 38 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	7 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

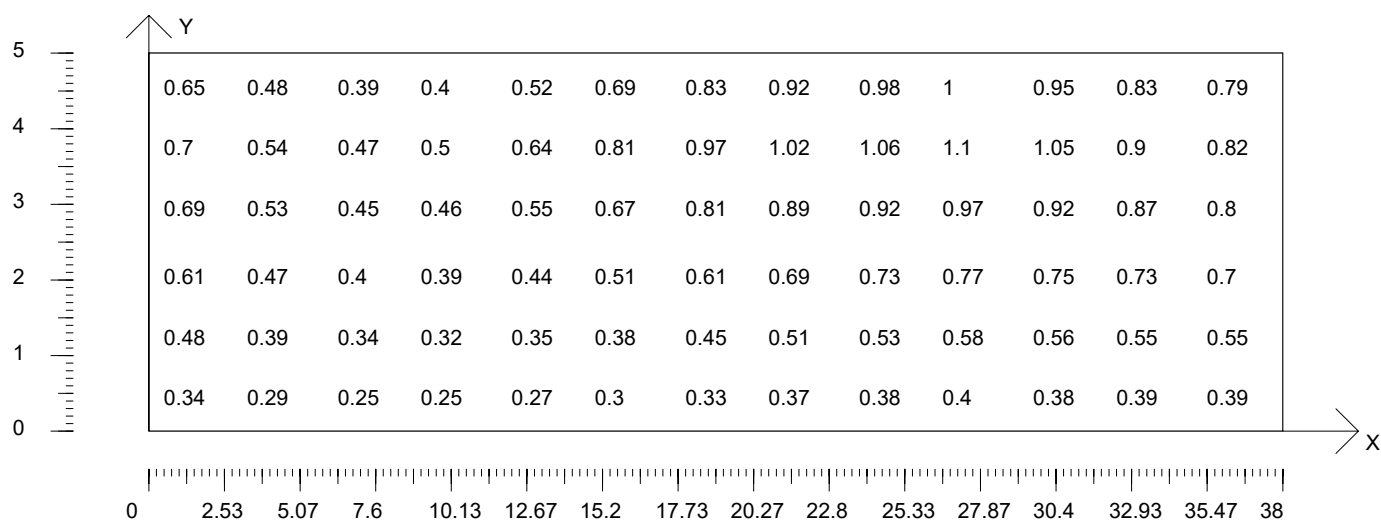
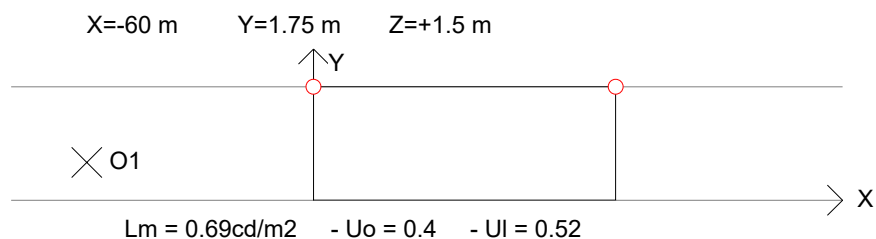
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.56 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 76%	40%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.19%	11.33%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5139 32 LED 350mA NW 355032.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

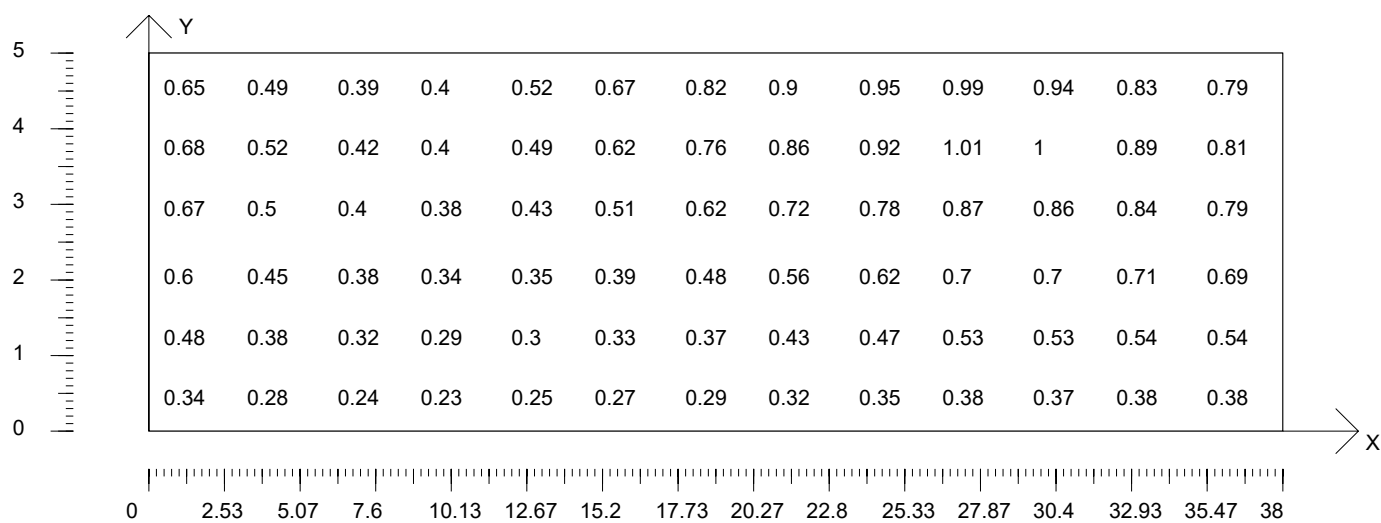
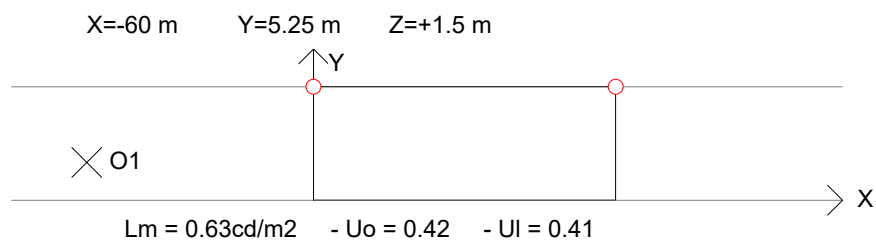
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Motta



Progetto N° 132

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Motta

Tratto da Progettare: Stradale

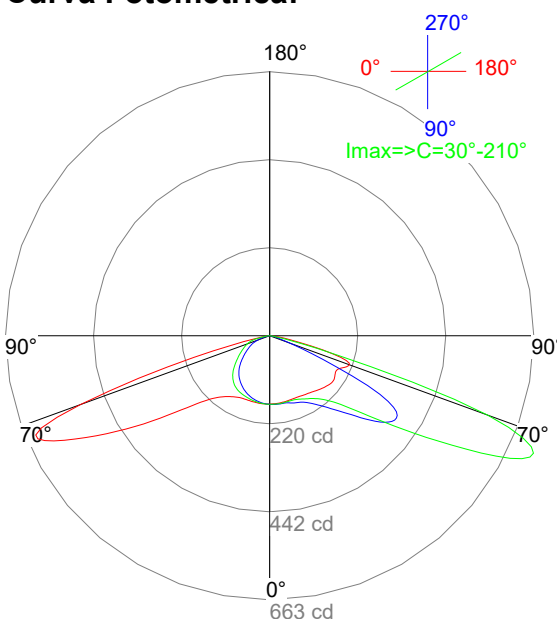
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 13.5 metri MAX 39.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	7 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

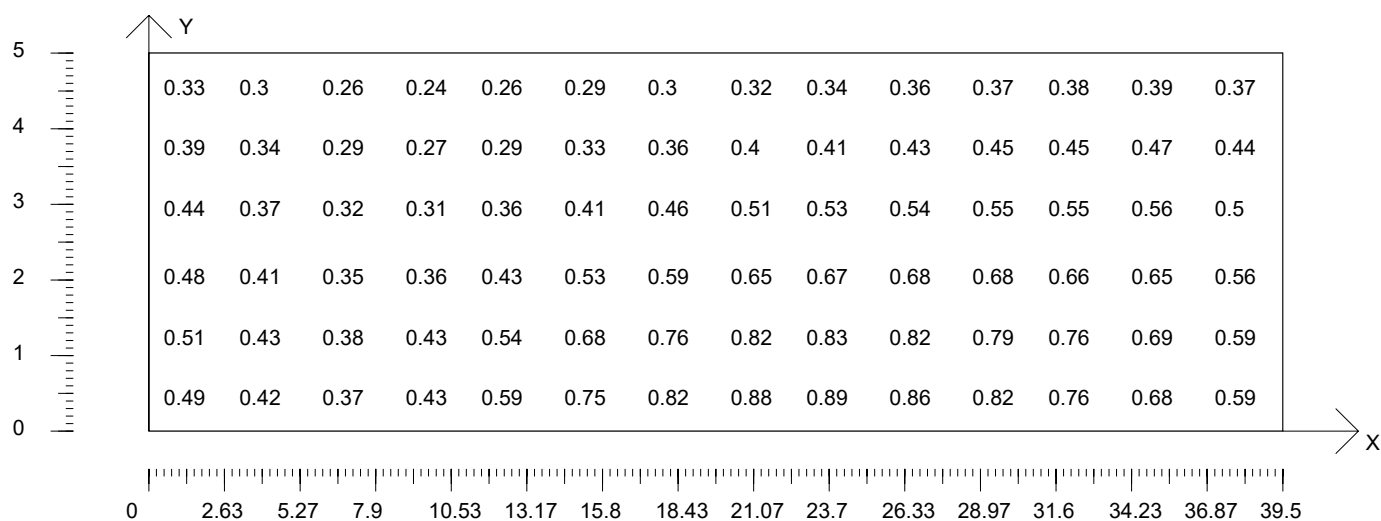
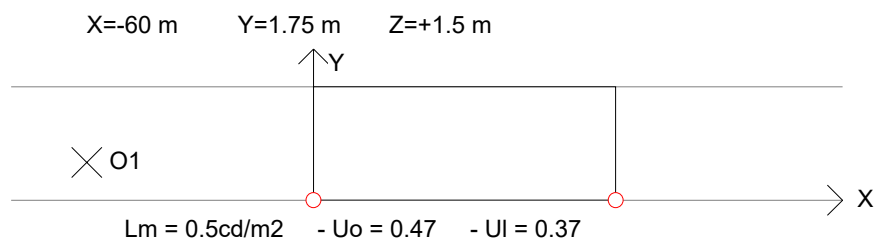
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 77%	47%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	49%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.2%	10.31%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5139 32 LED 350mA NW 355032.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

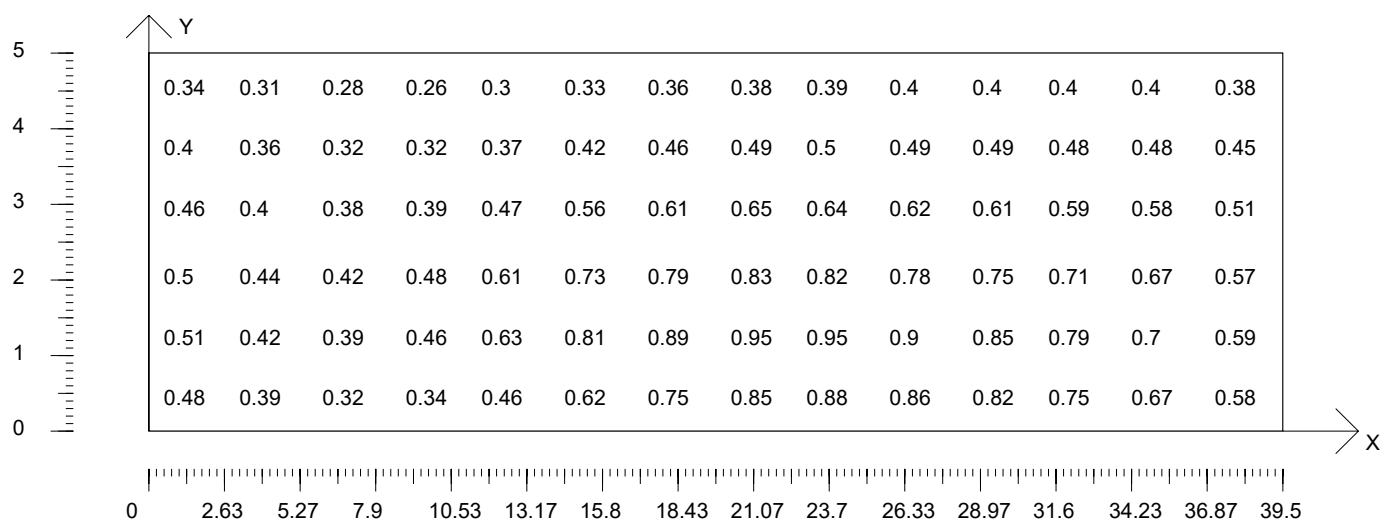
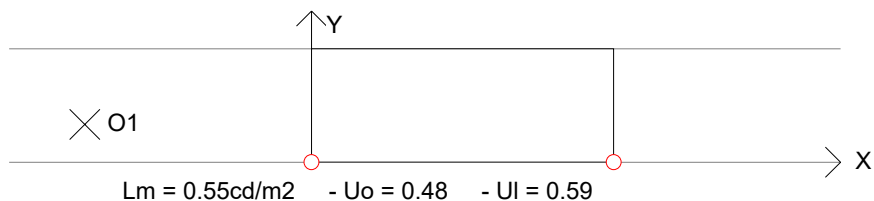


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Motta-1



Progetto N° 133

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Motta-1

Tratto da Progettare: Stradale

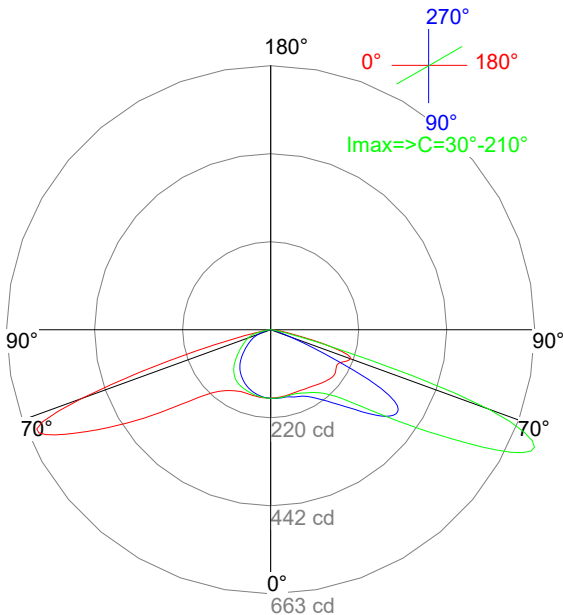
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16.5 metri MAX 44.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

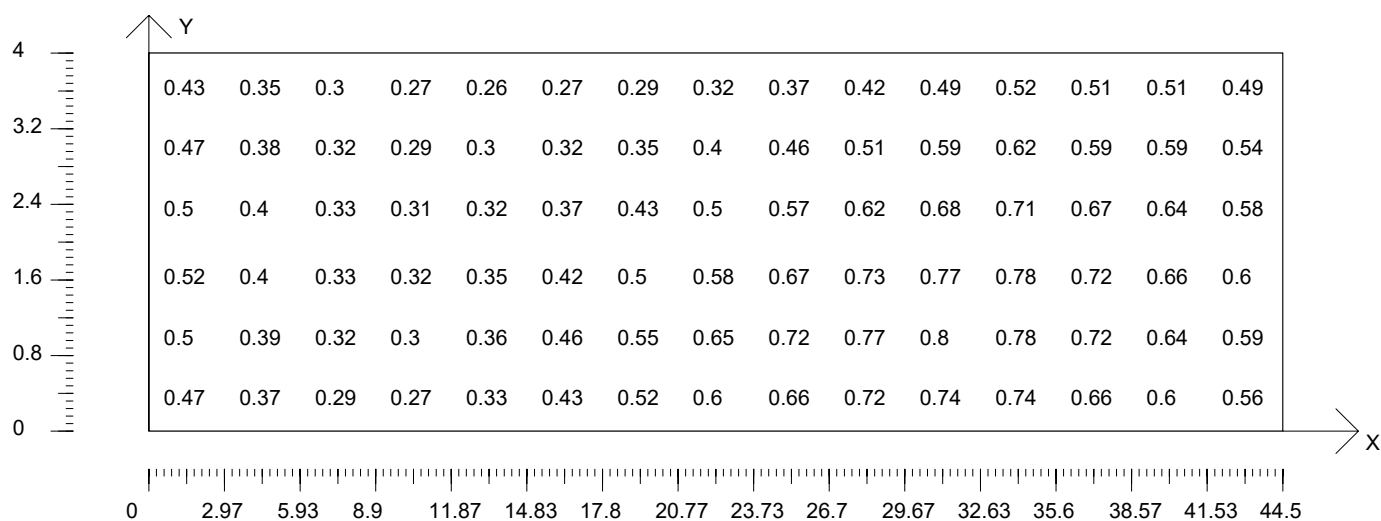
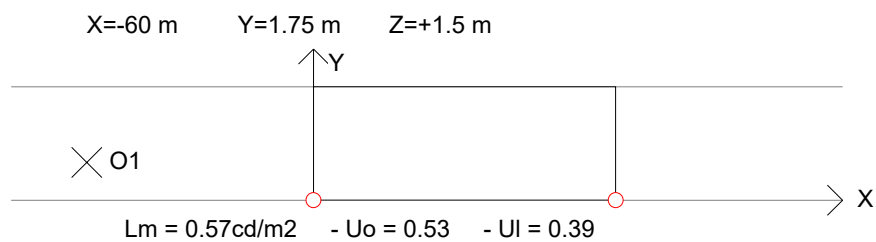
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.34%	6.33%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

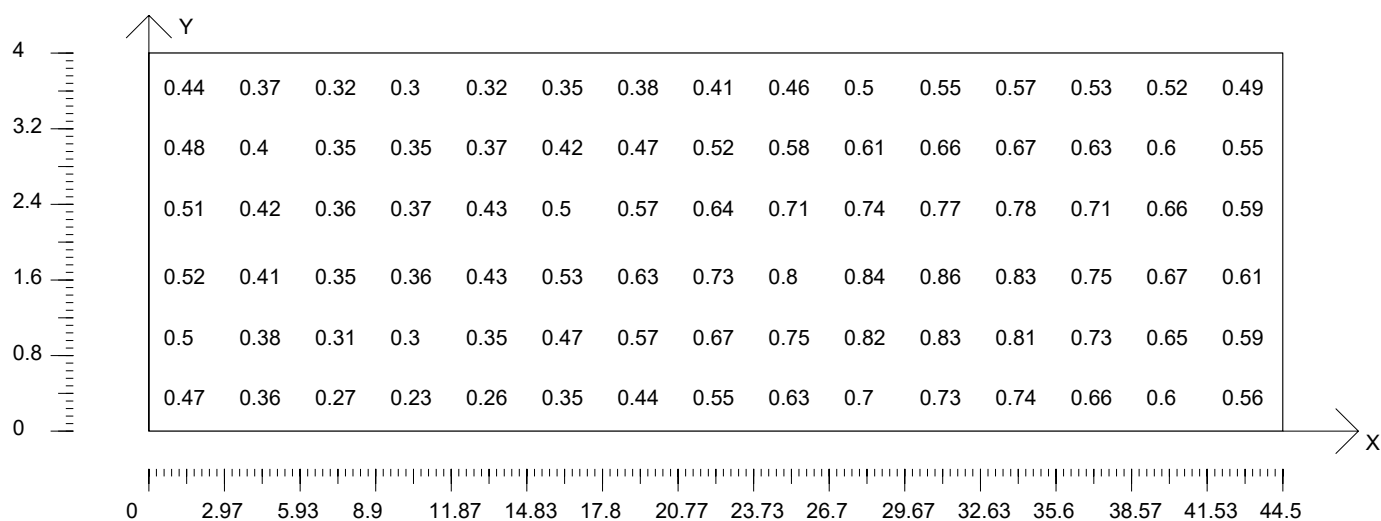
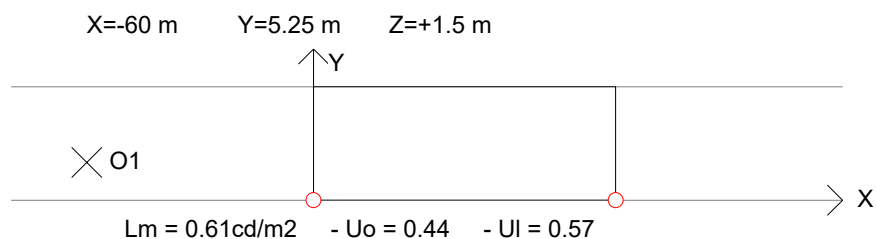
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Pacinotti



Progetto N° 134

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Pacinotti

Tratto da Progettare: Stradale

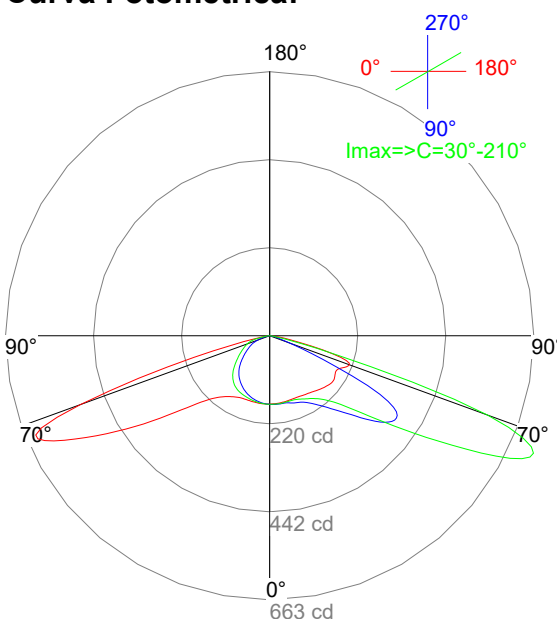
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16 metri MAX 44.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

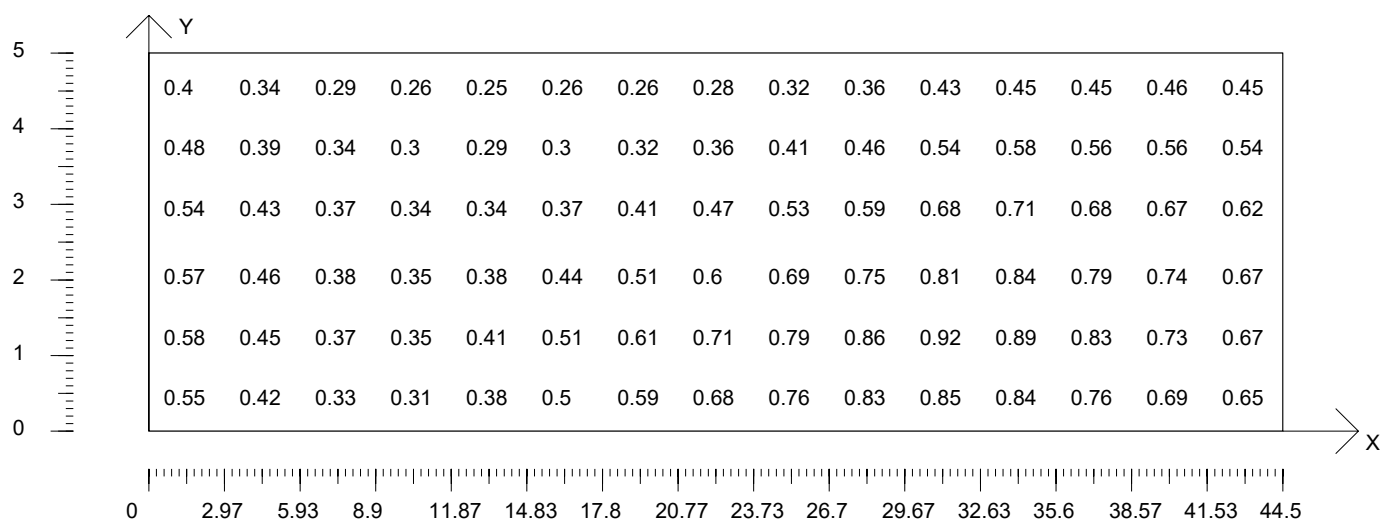
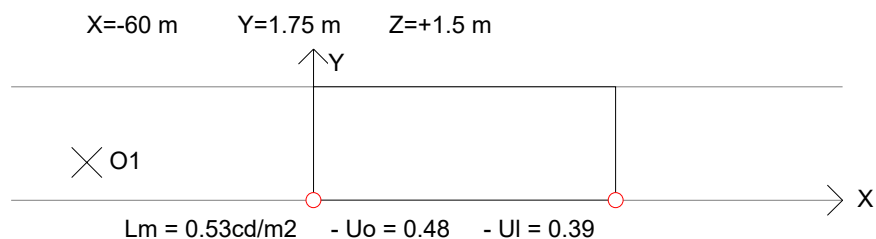
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.53 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 76%	48%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.12%	6.23%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

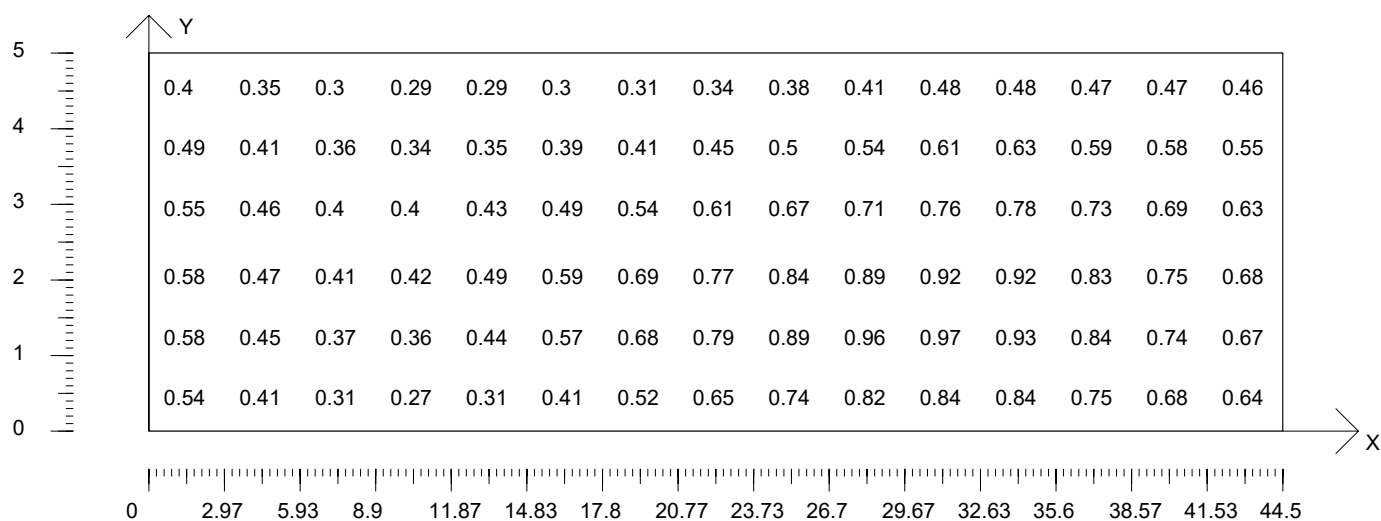
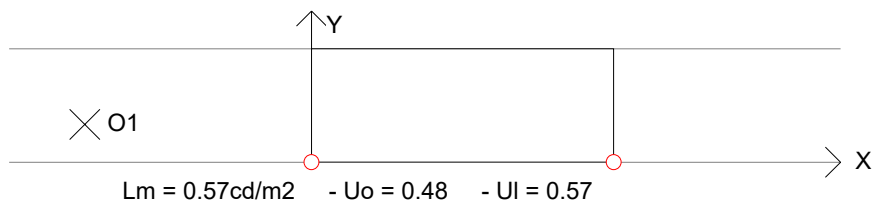


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Passerini



Progetto N° 135

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Passerini

Tratto da Progettare: Stradale

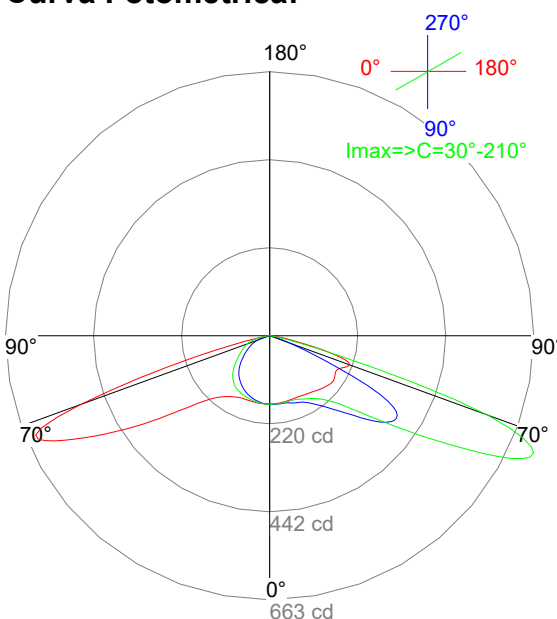
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15.5 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 1.0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	1.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

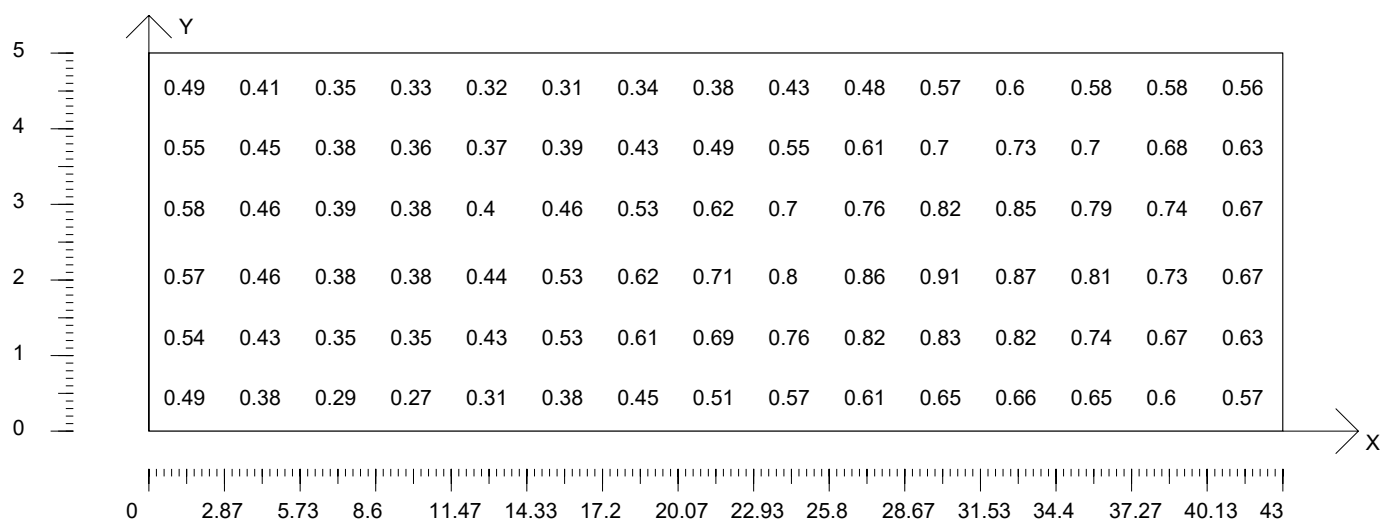
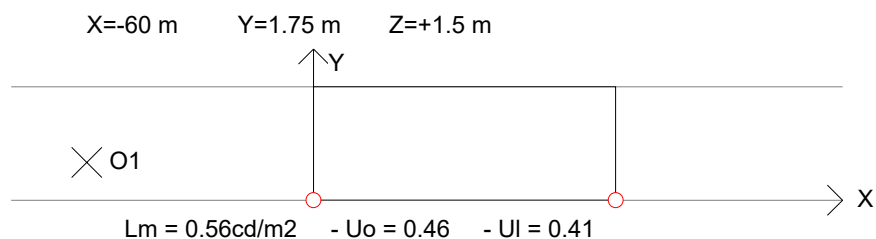
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.56 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 66%	39%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.32%	8.4%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

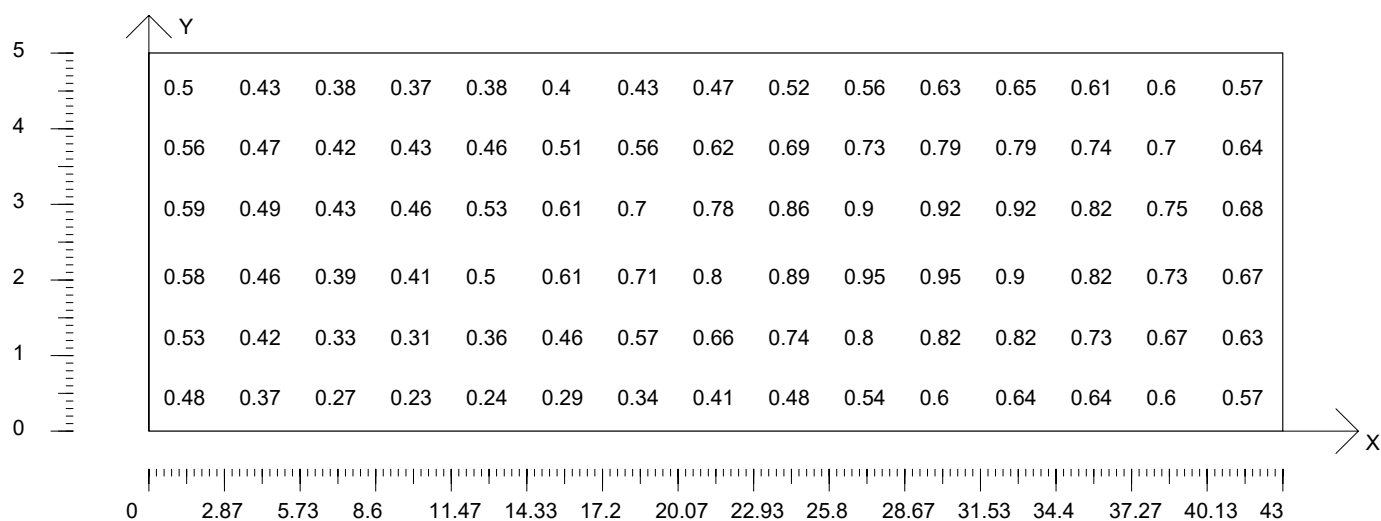
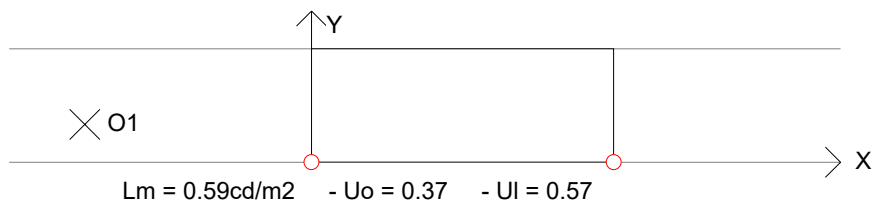


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Pasteur pedonale



Progetto N° 136

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Pasteur pedonale

Tratto da Progettare: Pedonale

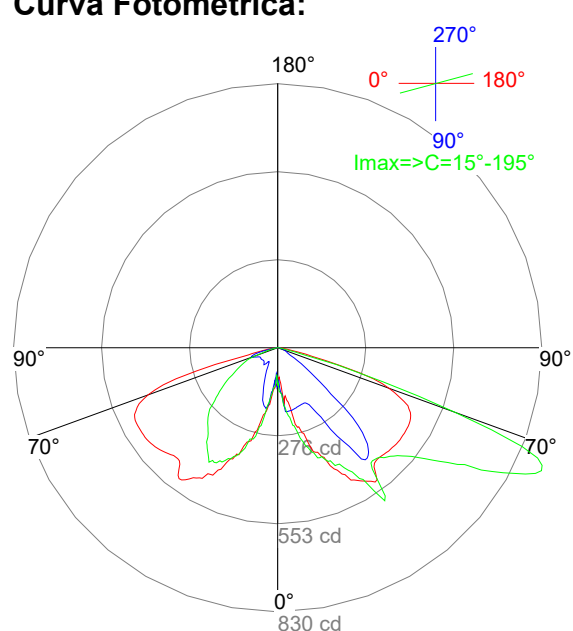
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 6.5 metri MAX 27 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	4.5 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato destro del percorso	Classe Energetica	E A++

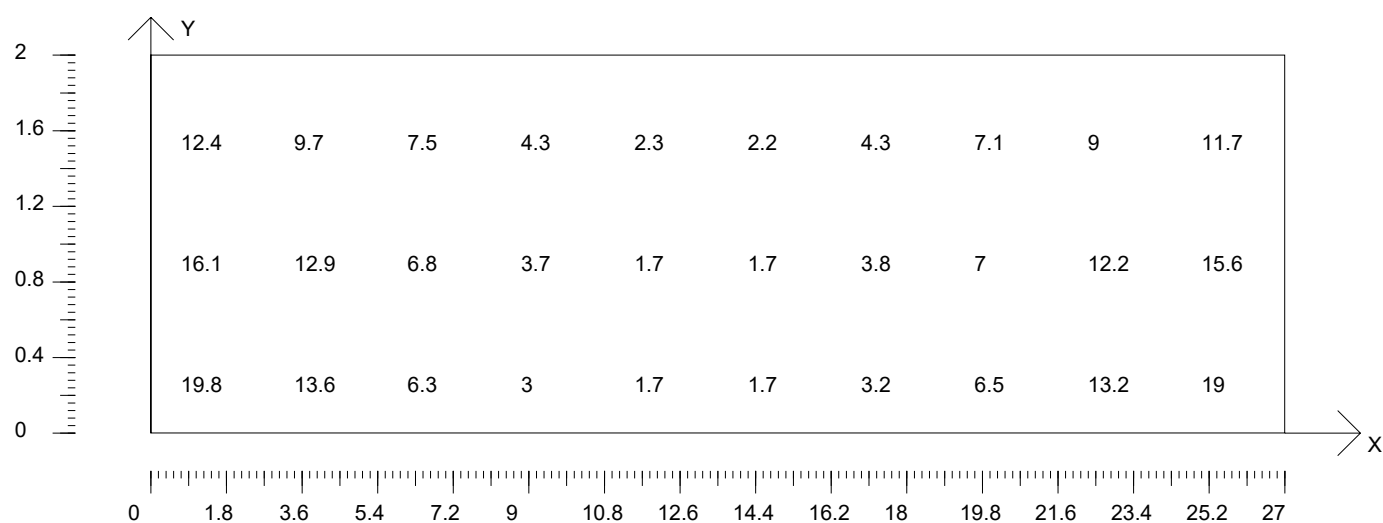
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.07 lx	7.99 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 17%	21%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 3.55 lx	1.65 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 14.2 %	10.16 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

E_{med}= 7.99 lux E_{med}/E_{max}= 0.4
 E_{min}= 1.65 lux E_{min}/E_{max}= 0.08
 E_{max}= 19.78 lux E_{min}/E_{med}= 0.21



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Pasteur



Progetto N° 137

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Pasteur

Tratto da Progettare: Stradale

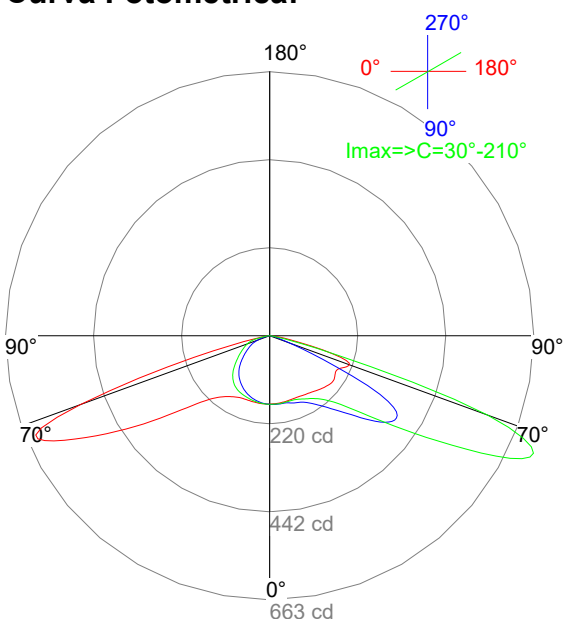
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 1.0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	1.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

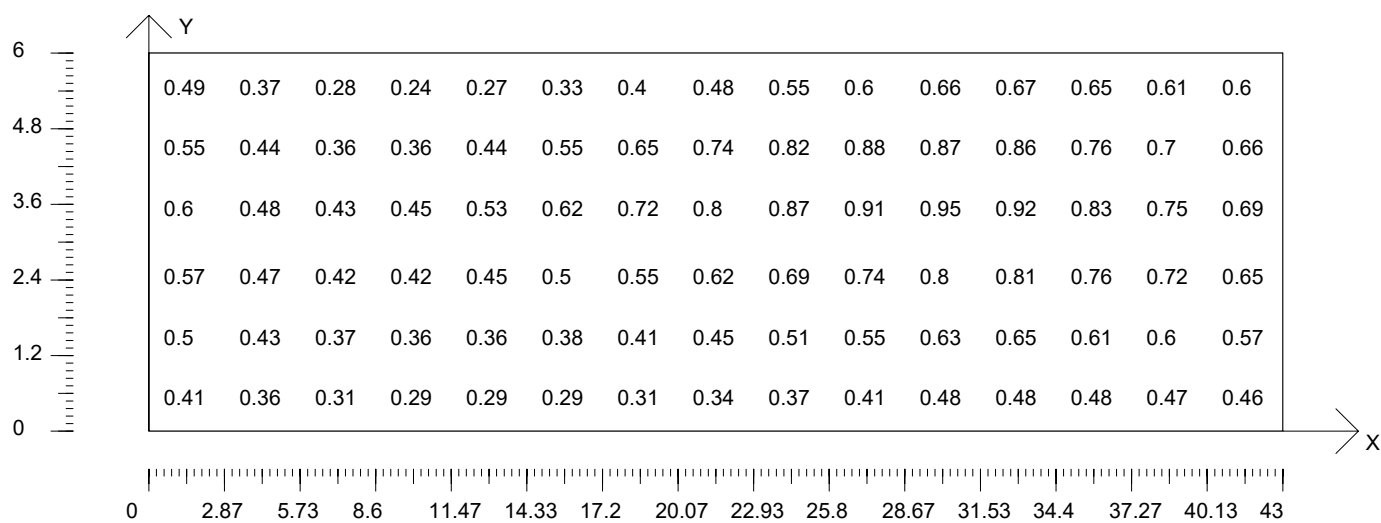
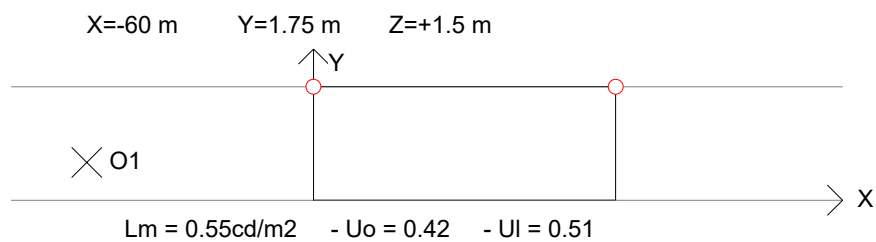
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.52 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 73%	44%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 91%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 5.87%	10.96%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

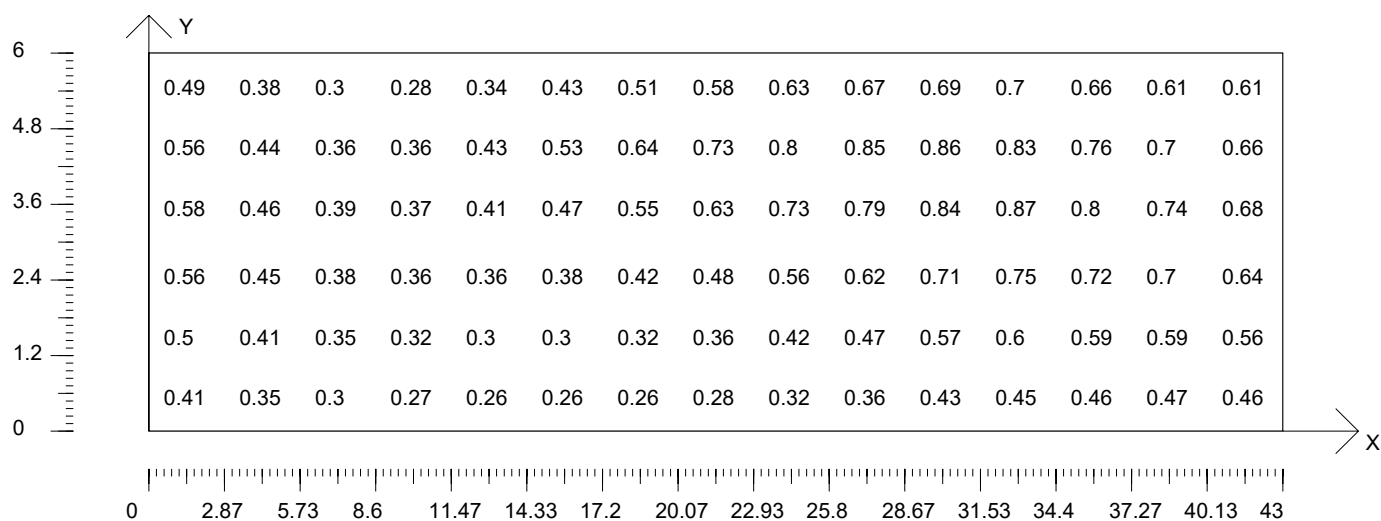
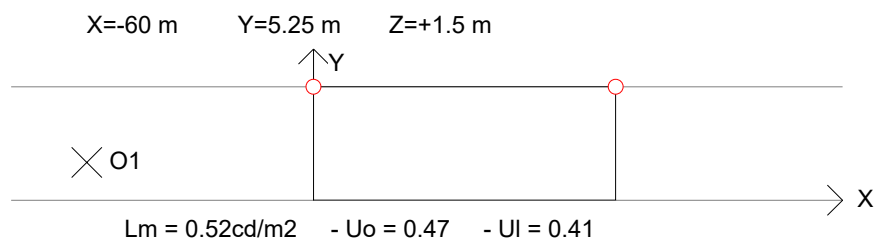
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Pastore



Progetto N° 138

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Pastore

Tratto da Progettare: Stradale

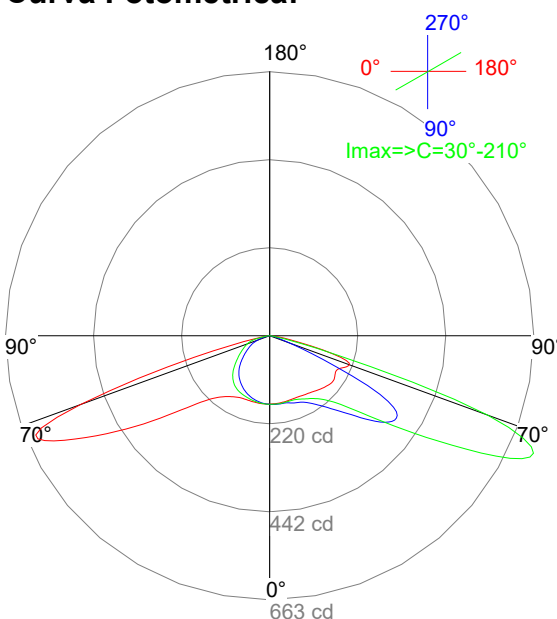
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 41.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

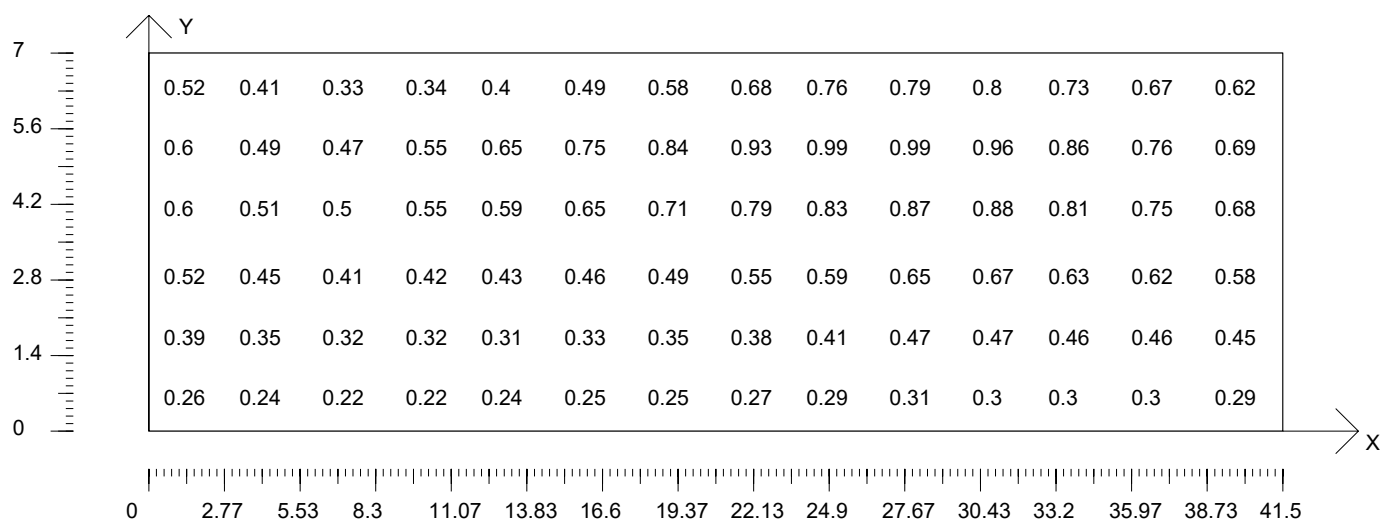
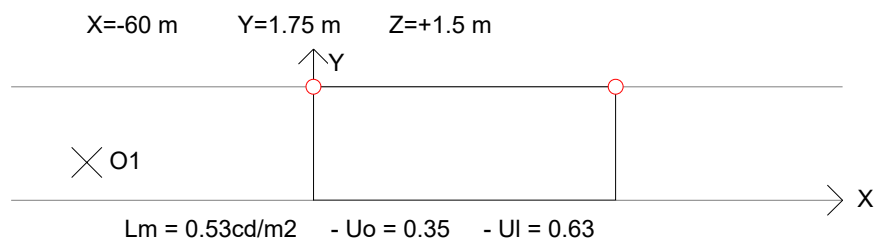
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 65%	41%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	48%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.04%	9.04%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 38W LED-5138 24 LED 500mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

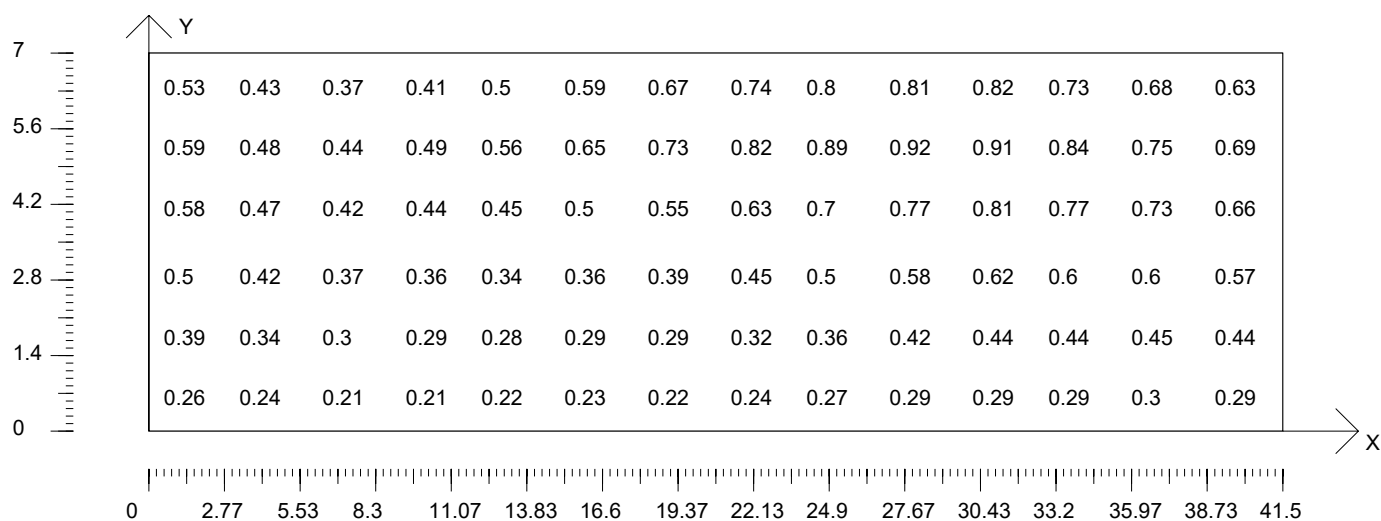
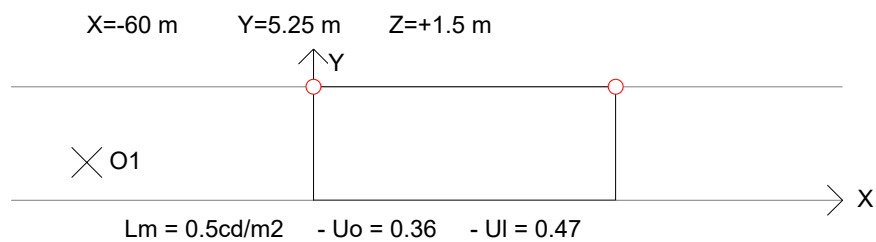
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Pereto



Progetto N° 139

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Pereto

Tratto da Progettare: Stradale

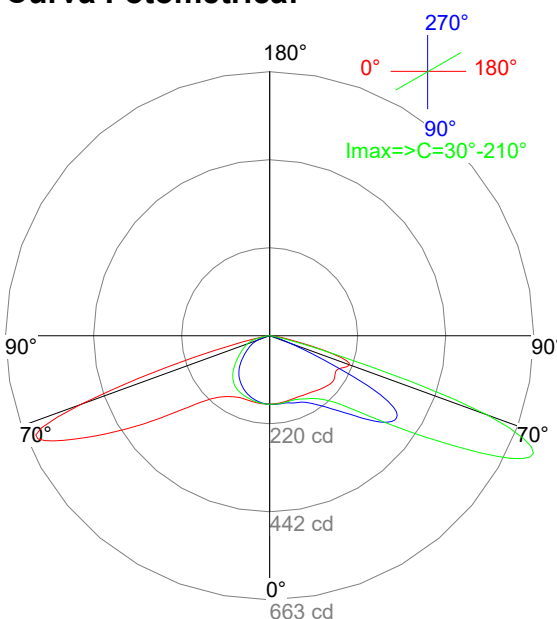
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

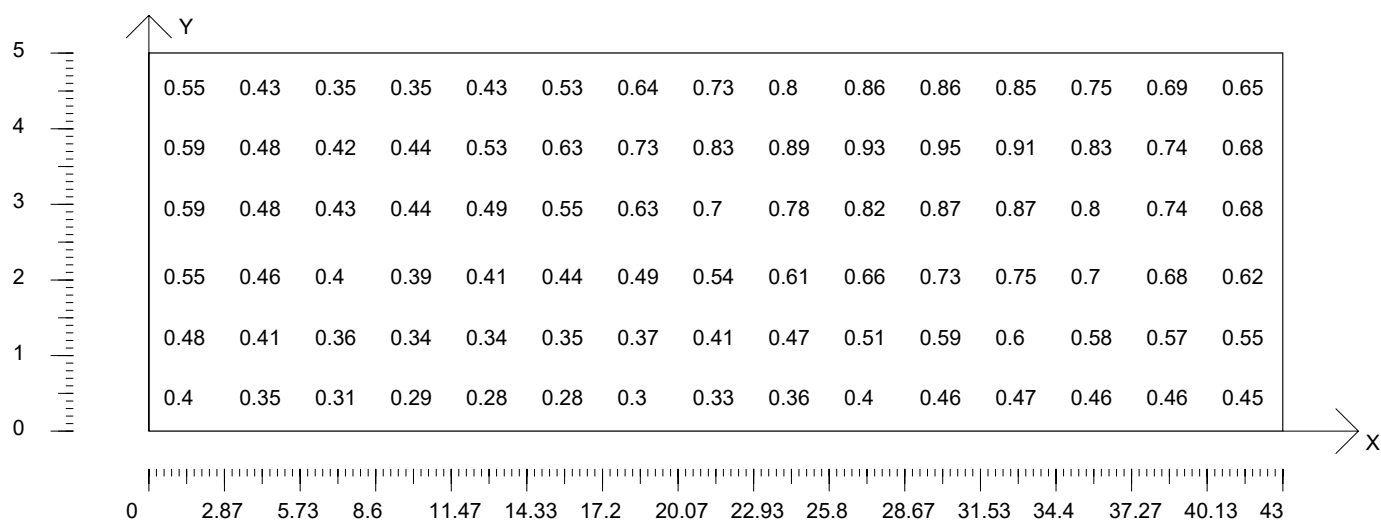
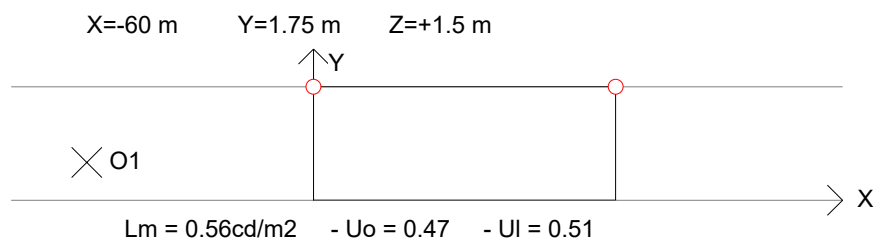
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.52 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 76%	49%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 91%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.75%	10.64%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

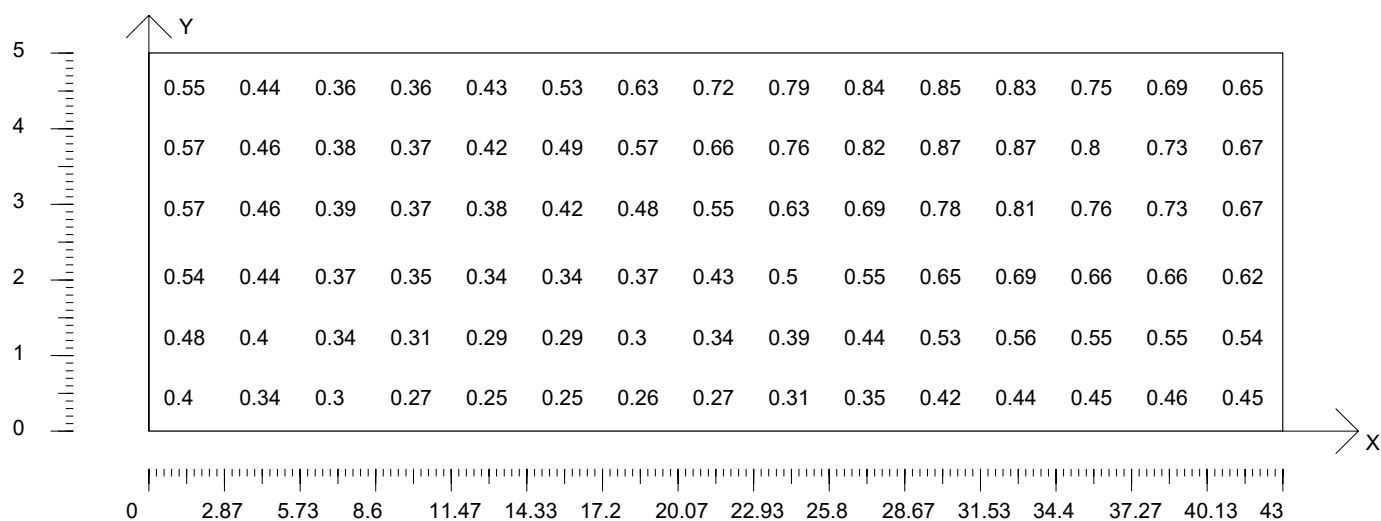
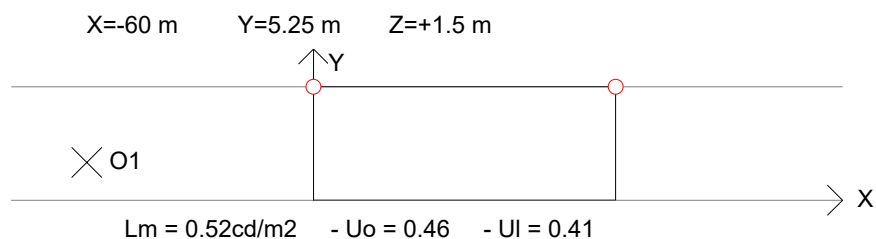
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Pertini-pedonale



Progetto N° 140

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Pertini-pedonale

Tratto da Progettare: Pedonale

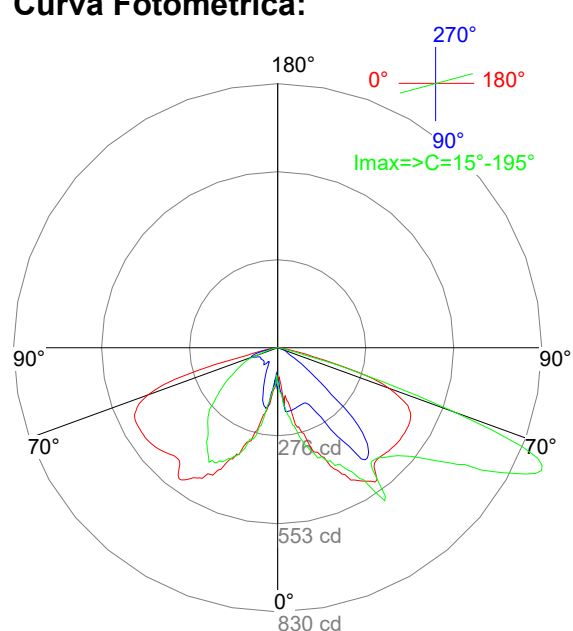
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	1 metri	Interdistanza[m]=	MIN 12 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato sinistro del percorso	Classe Energetica	E C

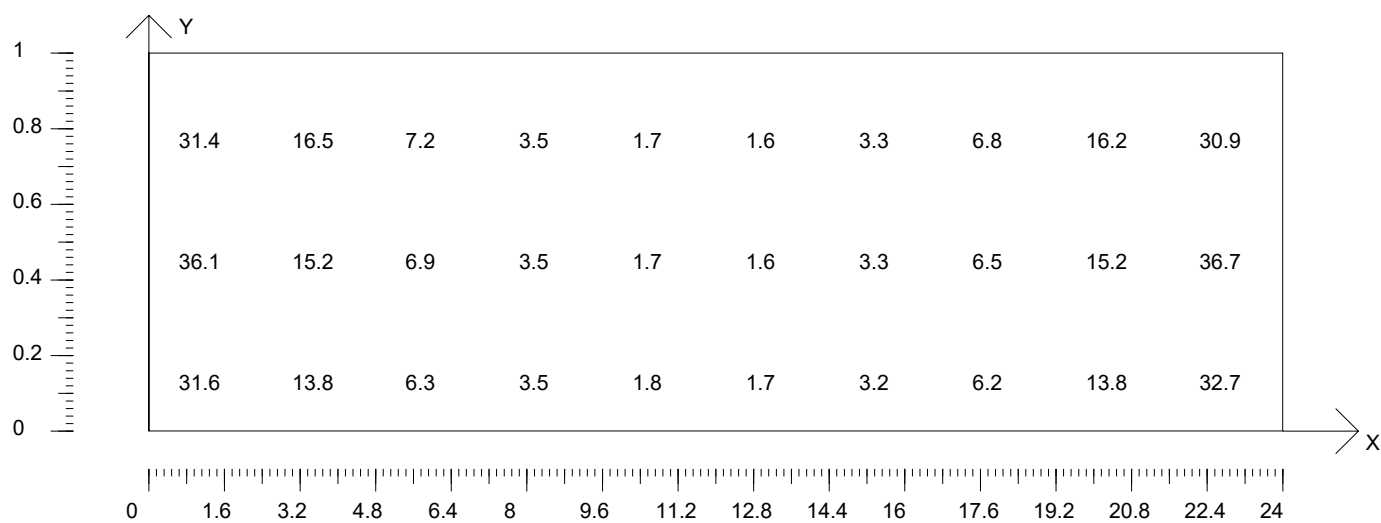
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.88 lx	12.02 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 15%	13%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 3.25 lx	1.61 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.43 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

$E_{med} = 14.35 \text{ lux}$ $E_{med}/E_{max} = 0.31$
 $E_{min} = 0.39 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{max} = 0.01$
 $E_{max} = 46.61 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{med} = 0.03$



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Pertini



Progetto N° 141

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Pertini

Tratto da Progettare: Stradale

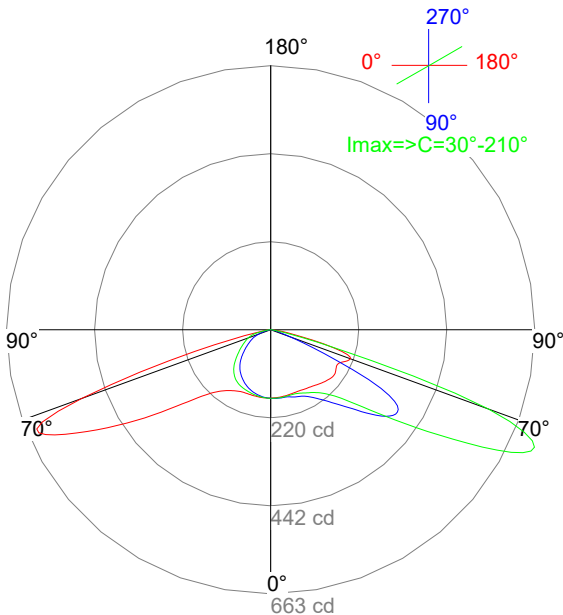
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 39.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

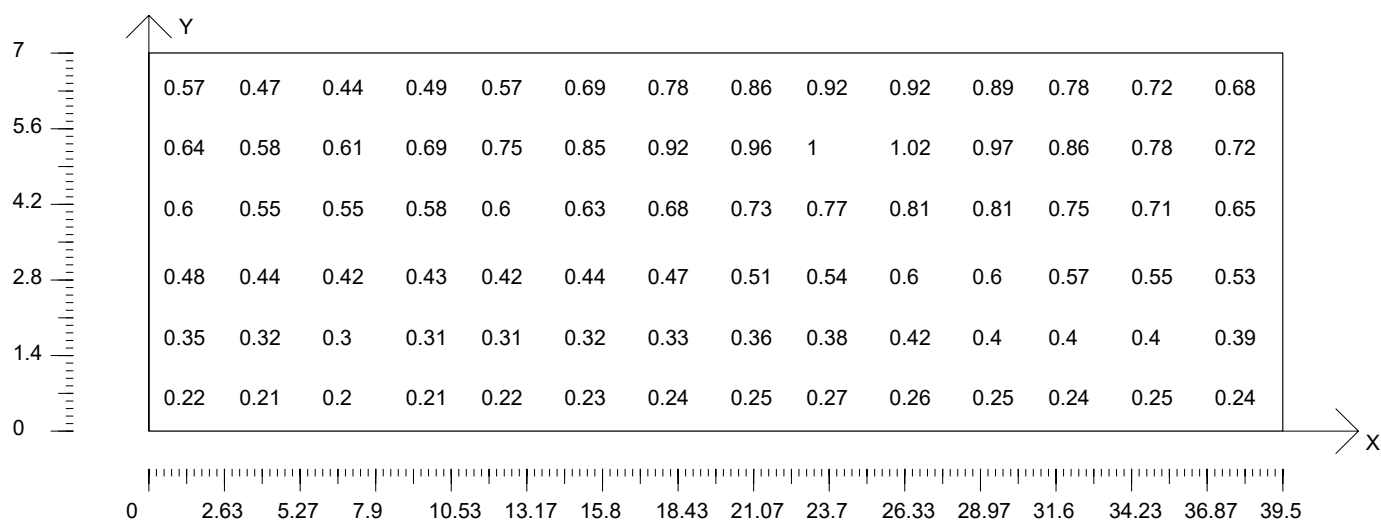
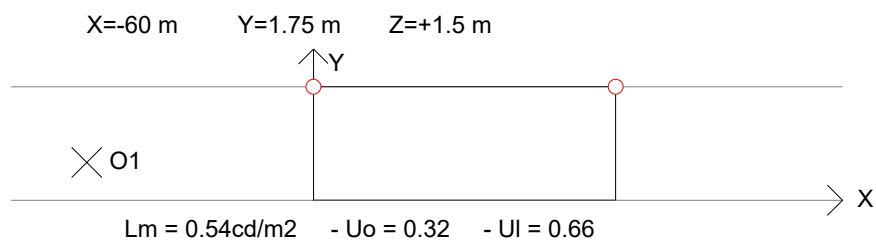
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 59%	37%	Flusso Luminoso : 5184 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	57%	Potenza : 38 W
Abbagliamento Debilitante	: 4.58%	7.81%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 38W LED-5138 24 LED 500mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

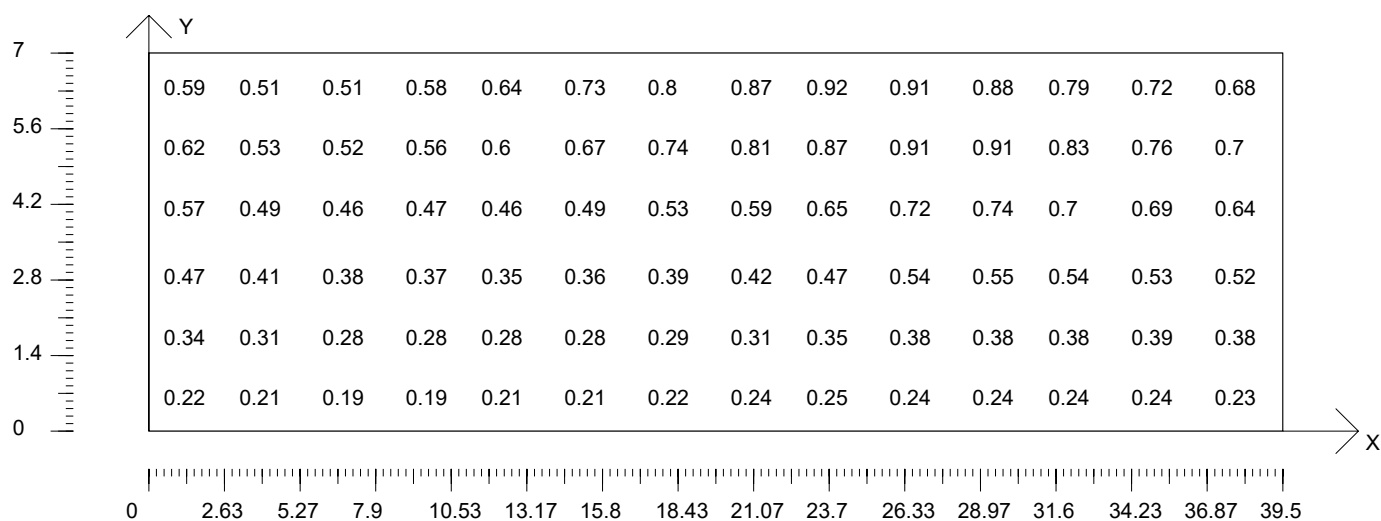
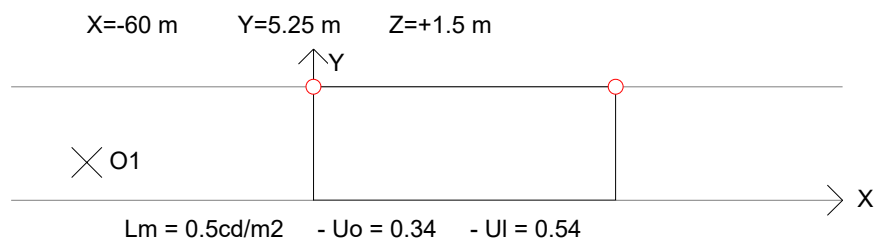
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Pirandello



Progetto N° 142

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Pirandello

Tratto da Progettare: Stradale

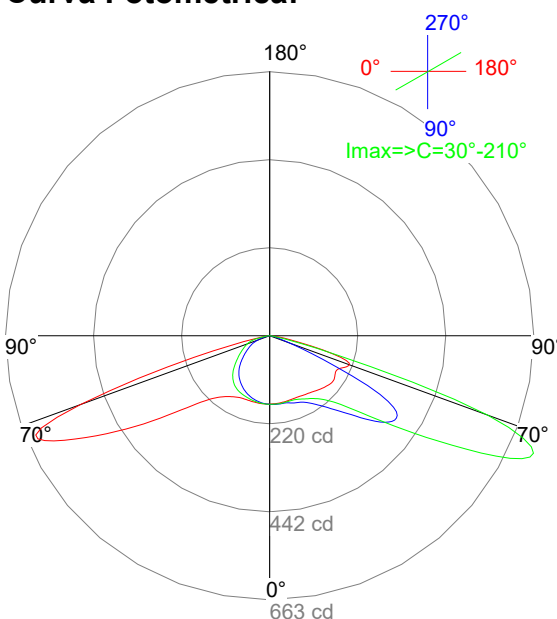
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

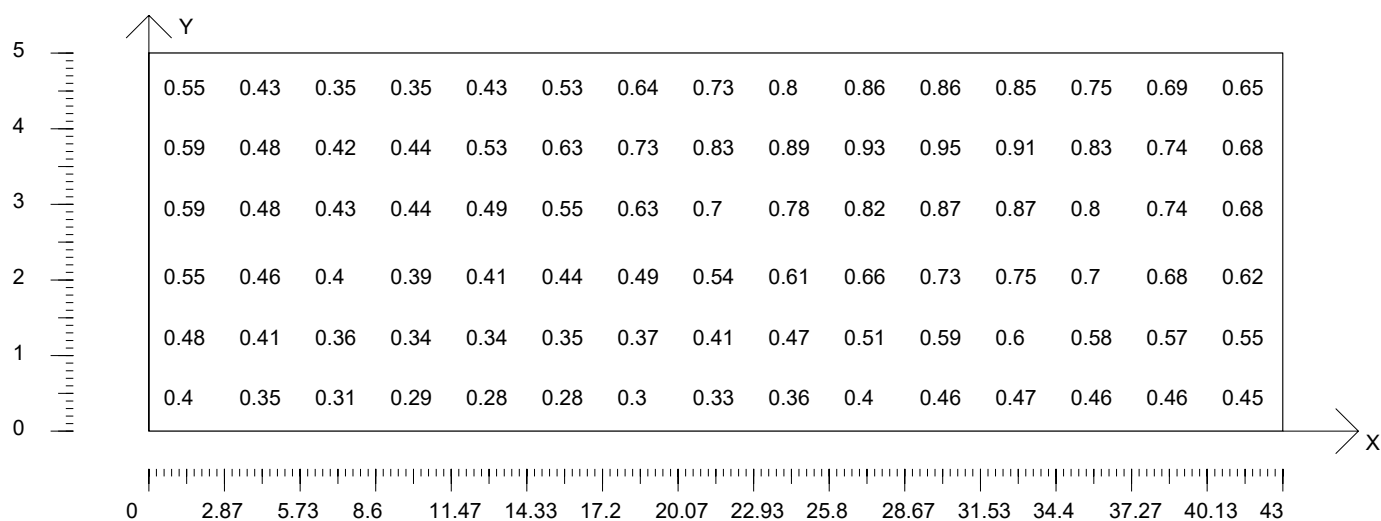
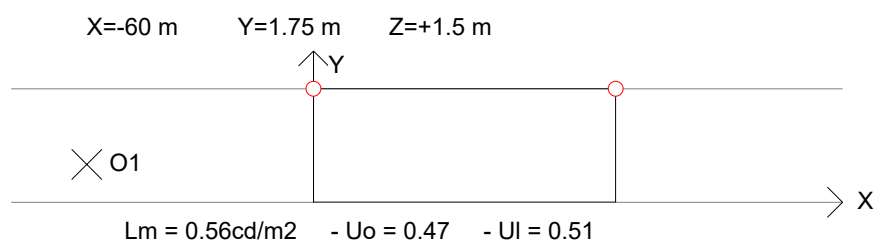
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.52 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 76%	49%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 91%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.75%	10.64%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

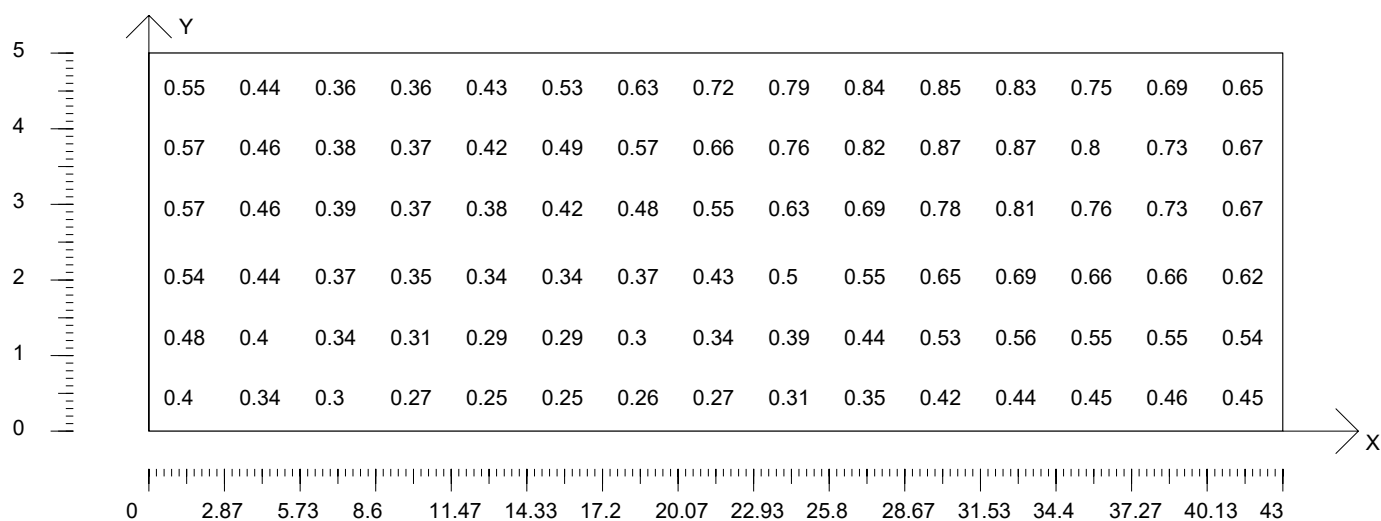
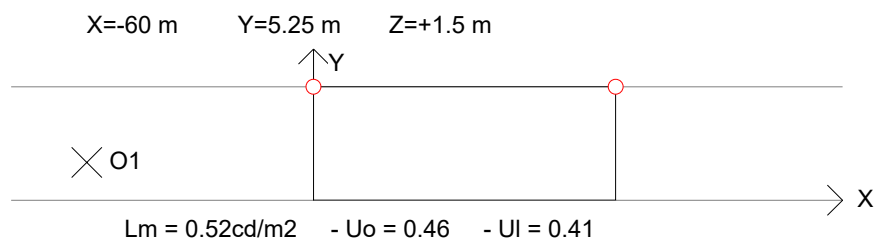
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Piroli-Parco



Progetto N° 143

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Piroli-Parco

Tratto da Progettare: Parco

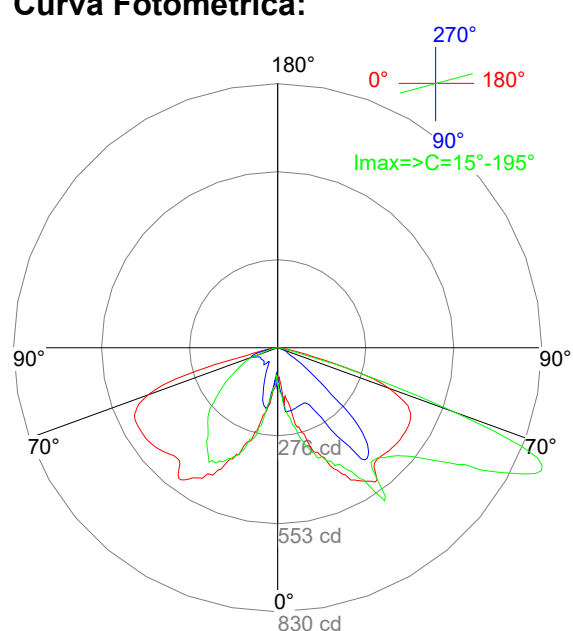
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 7 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato sinistro del percorso	Classe Energetica	D A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.36 lx	10.88 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 12%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.63 lx	1.62 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.54 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

E_{med}= 13.22 lux

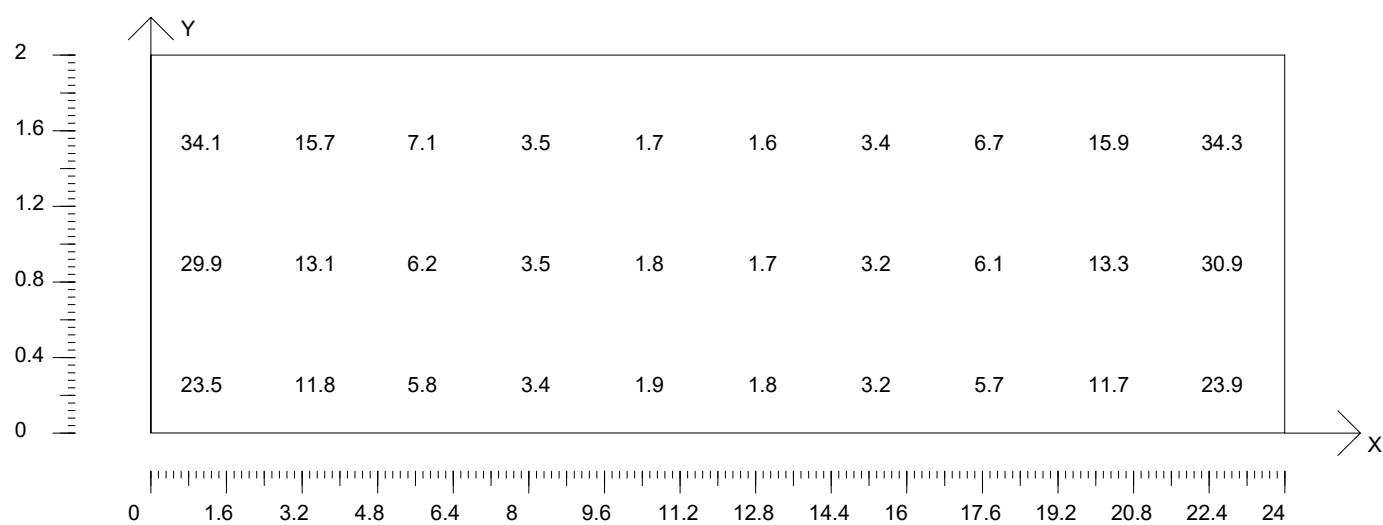
E_{med}/E_{max}= 0.29

E_{min}= 0.43 lux

E_{min}/E_{max}= 0.01

E_{max}= 45.37 lux

E_{min}/E_{med}= 0.03



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Piroli



Progetto N° 144

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Piroli

Tratto da Progettare: Stradale

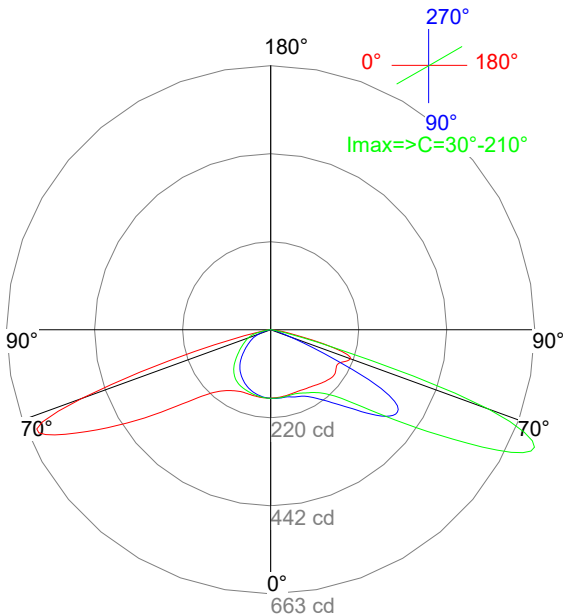
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	8 metri	Interdistanza[m]=	MIN 12 metri MAX 31.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	7 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

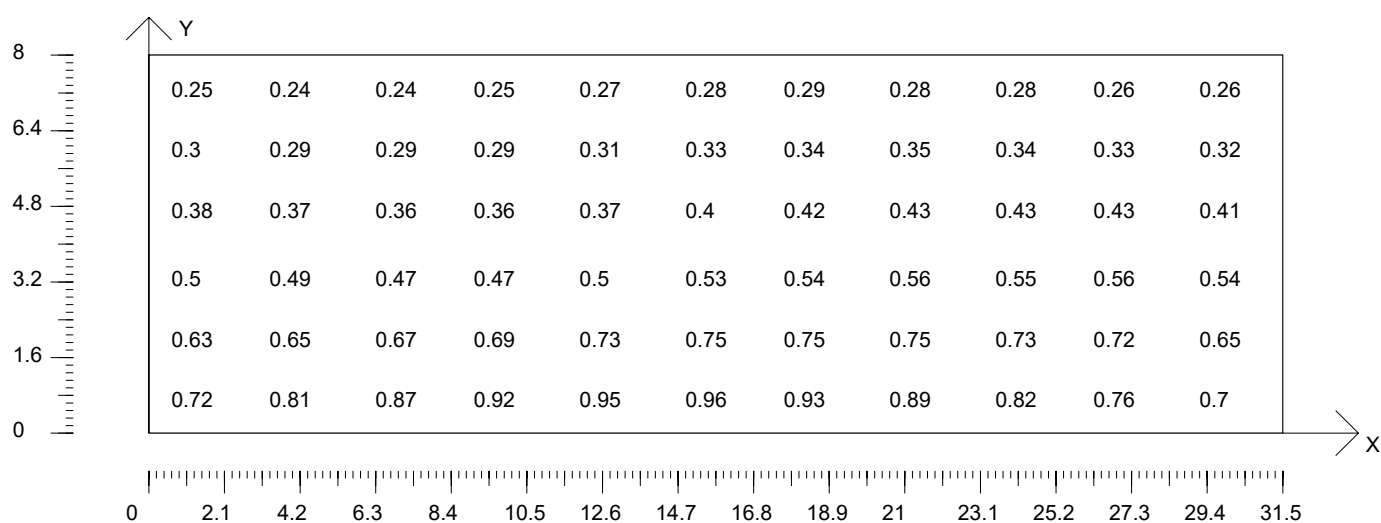
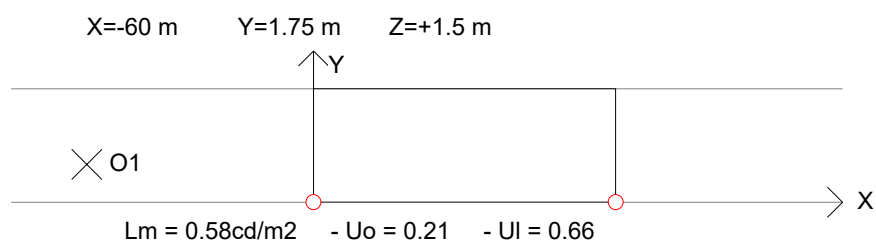
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 66%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	82%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.79%	8.07%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5139 32 LED 350mA NW 355032.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

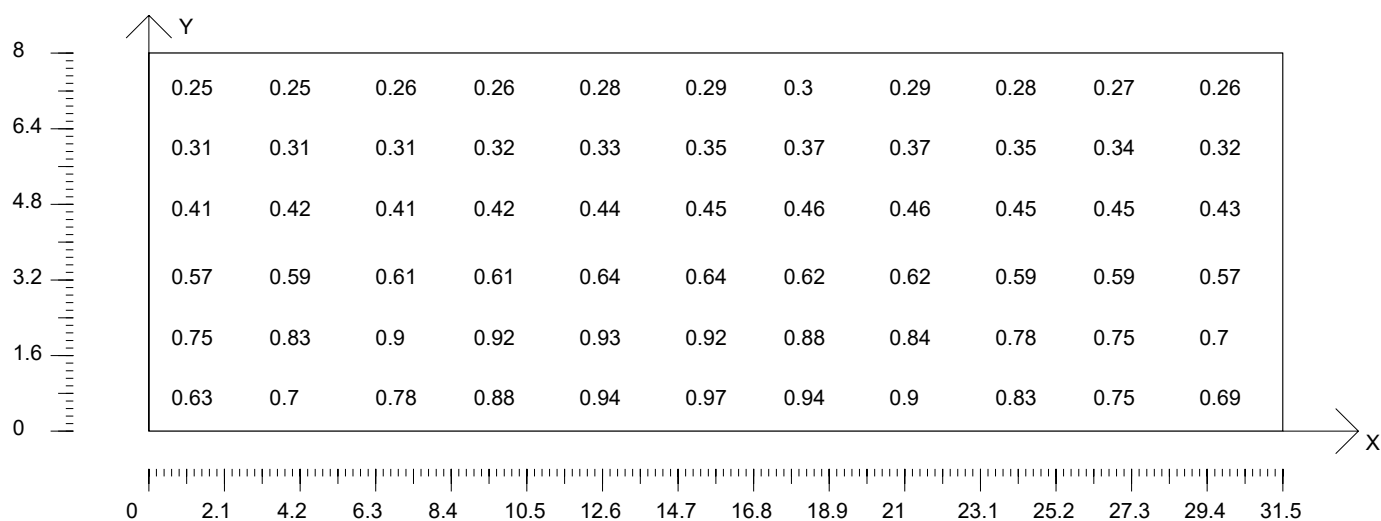
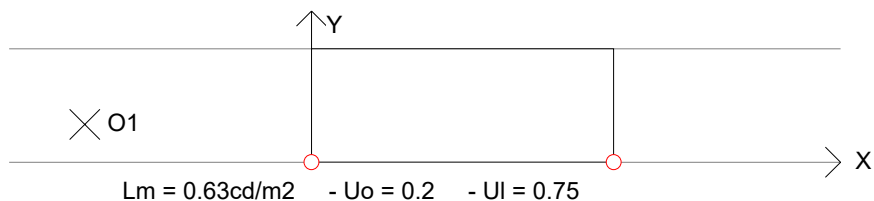


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Poggi

Progetto N° 145

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Poggi

Tratto da Progettare: Stradale

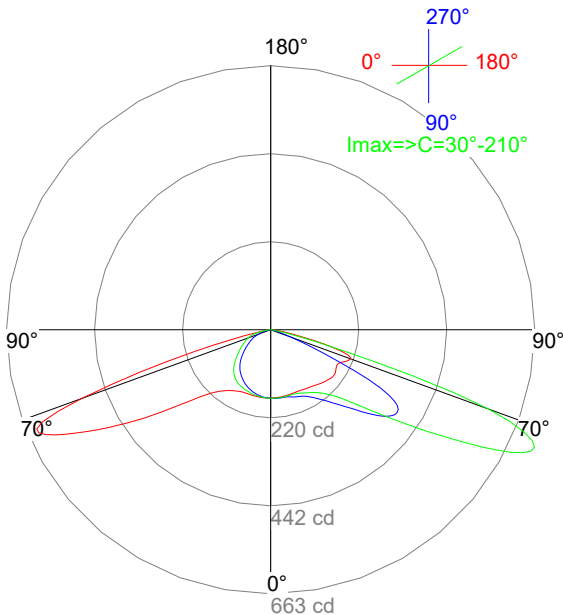
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21.5 metri MAX 54 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

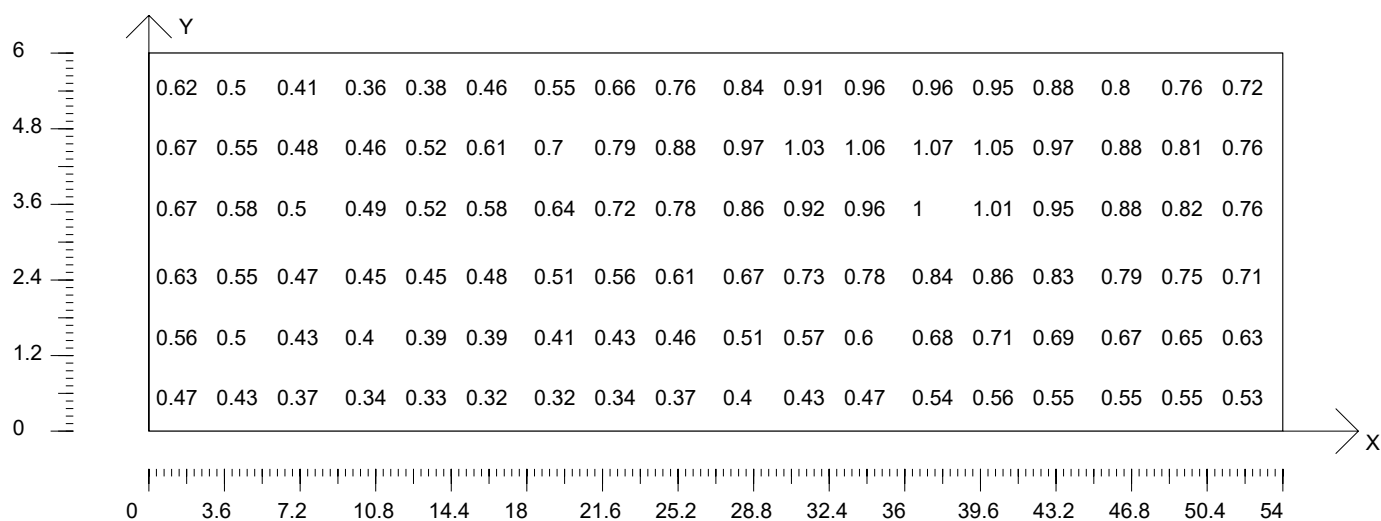
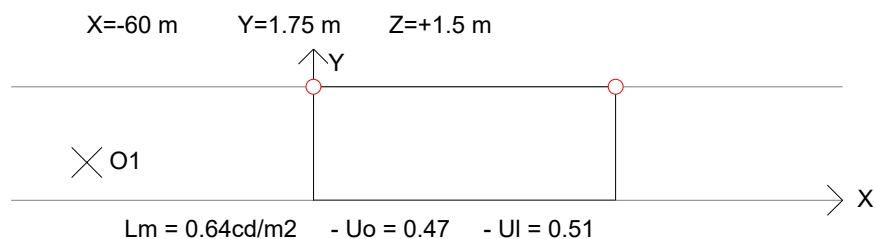
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.6 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 76%	49%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.98%	10.13%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

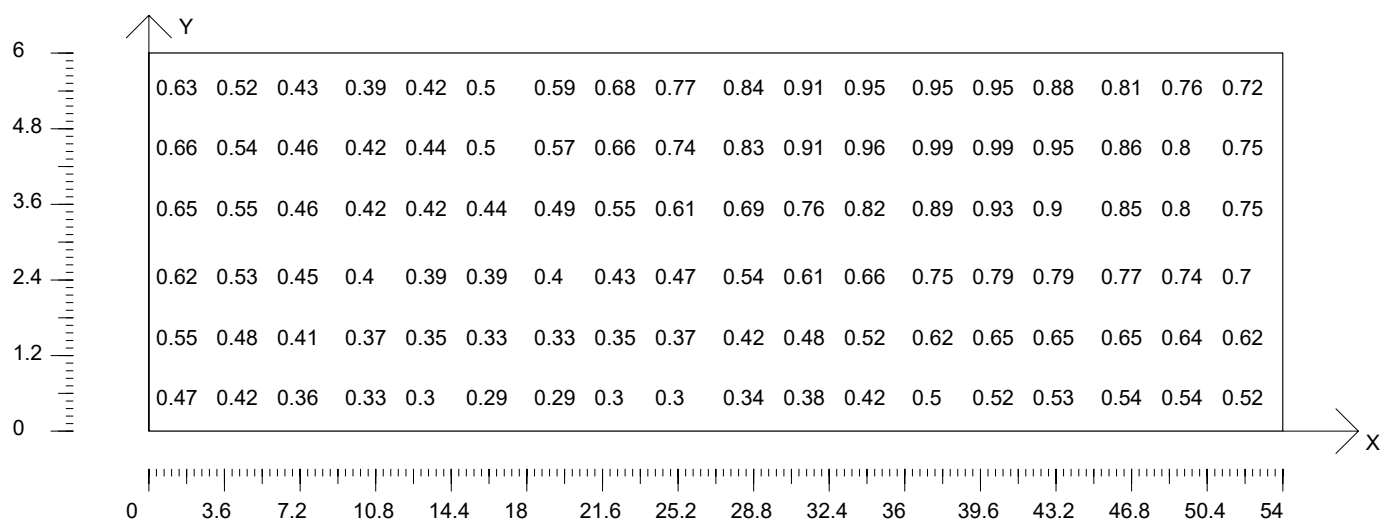
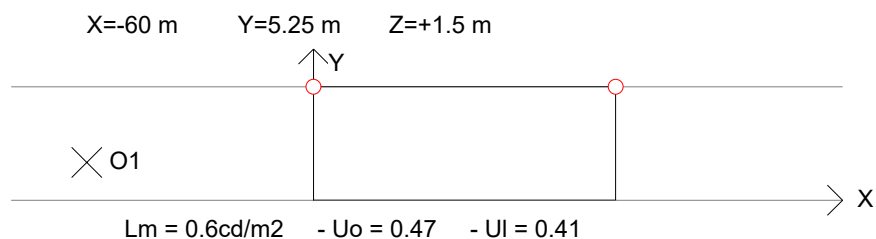
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Portone Rosso



Progetto N° 146

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Portone Rosso

Tratto da Progettare: Stradale

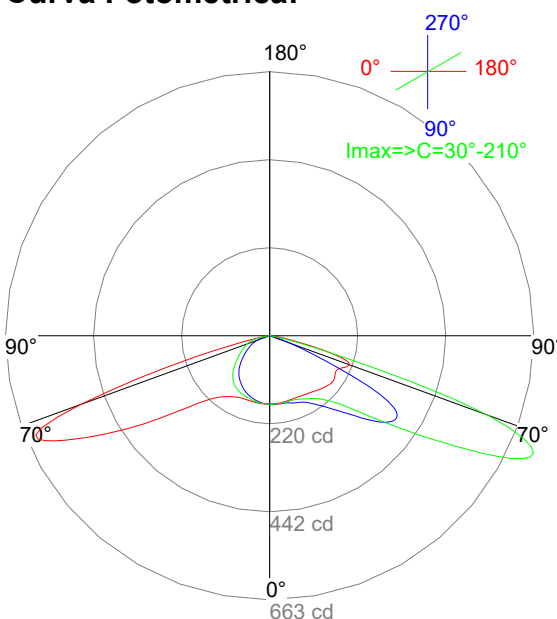
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

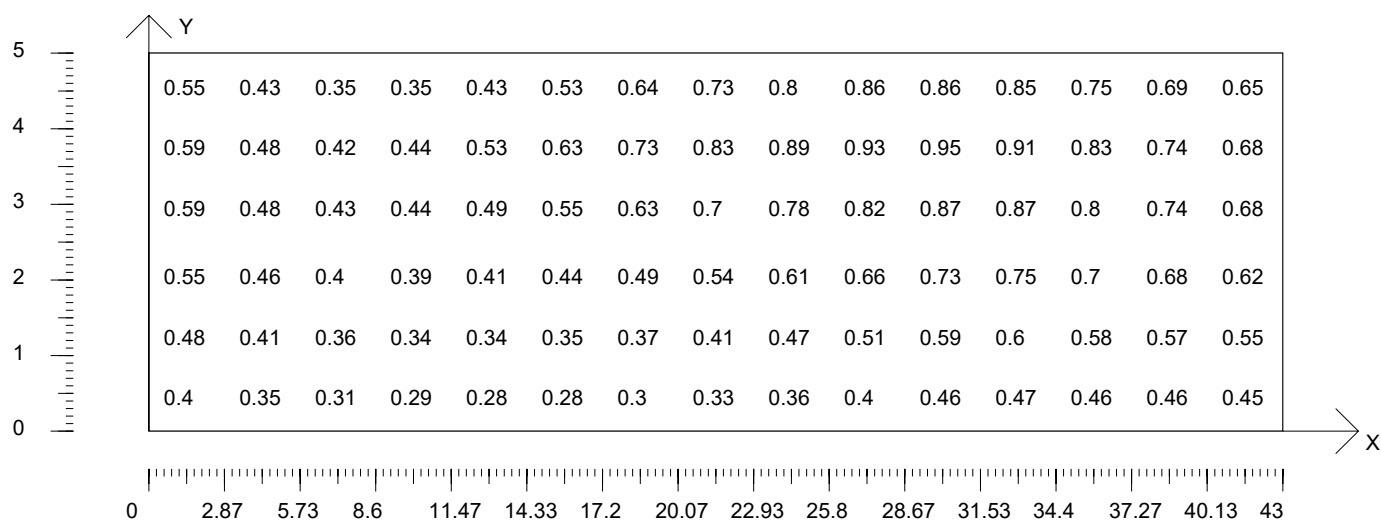
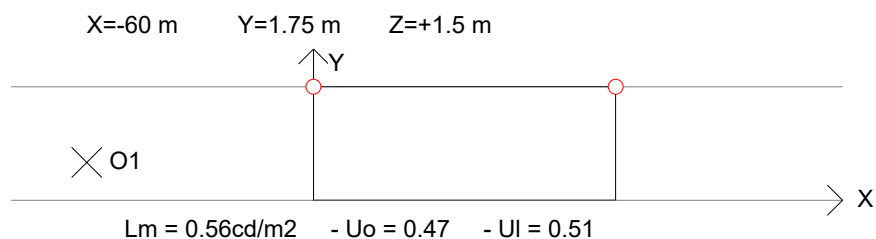
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.52 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 76%	49%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 91%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 5.75%	10.64%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

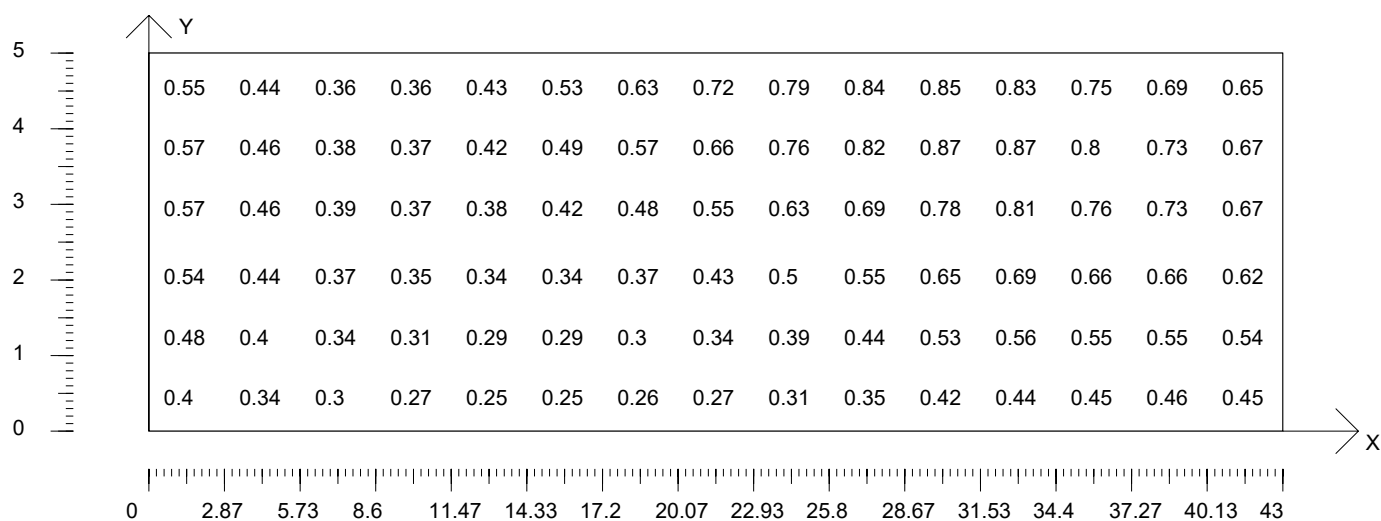
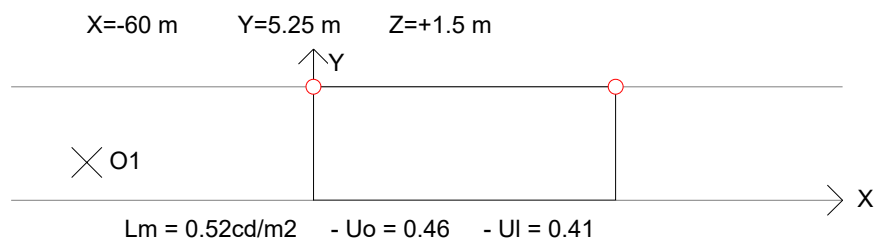
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Prati



Progetto N° 147

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Prati

Tratto da Progettare: Stradale

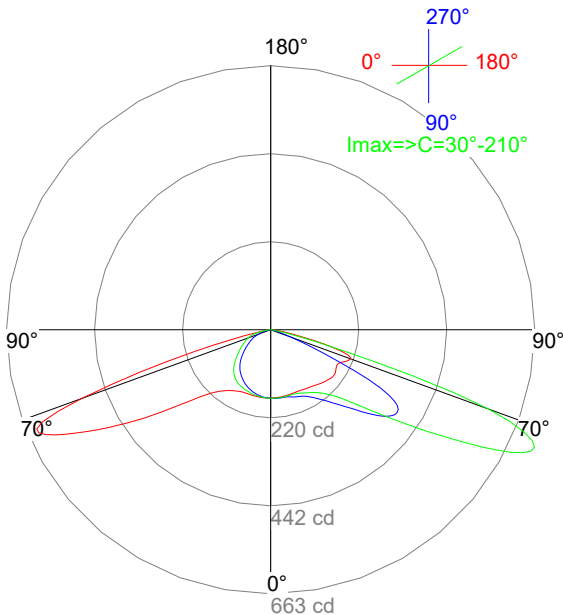
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21 metri MAX 55.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

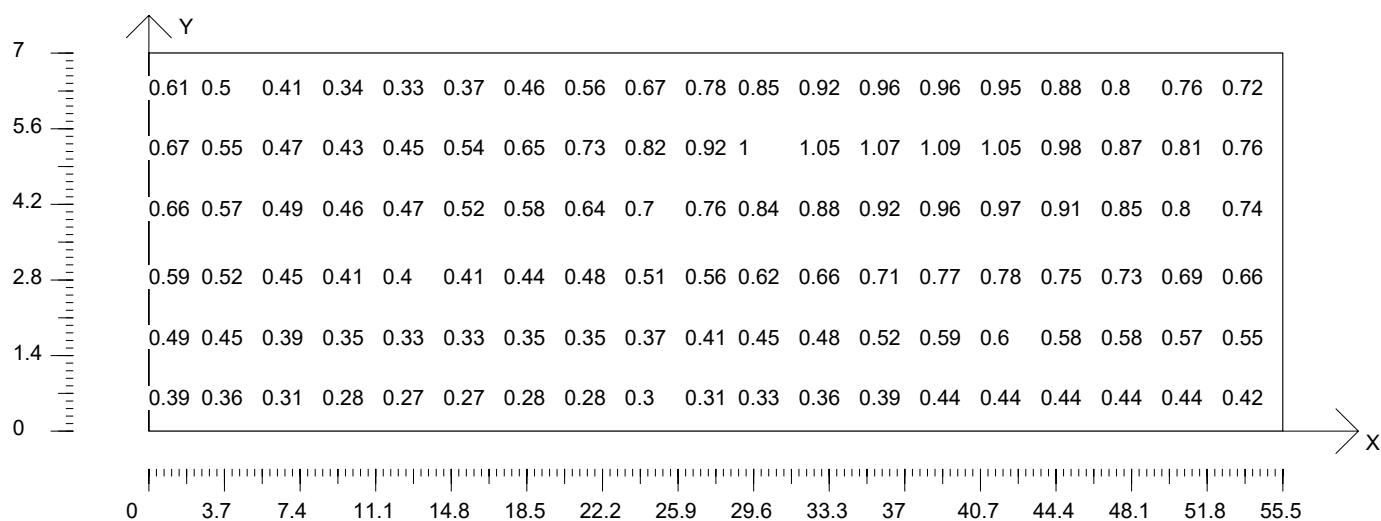
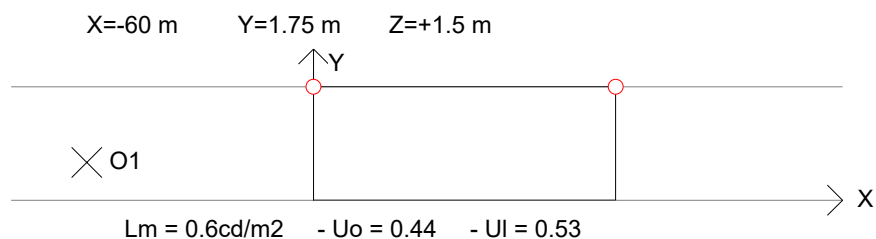
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.56 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 70%	44%	Flusso Luminoso : 8960 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Potenza : 71 W
Abbagliamento Debilitante	: 5.61%	9.85%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

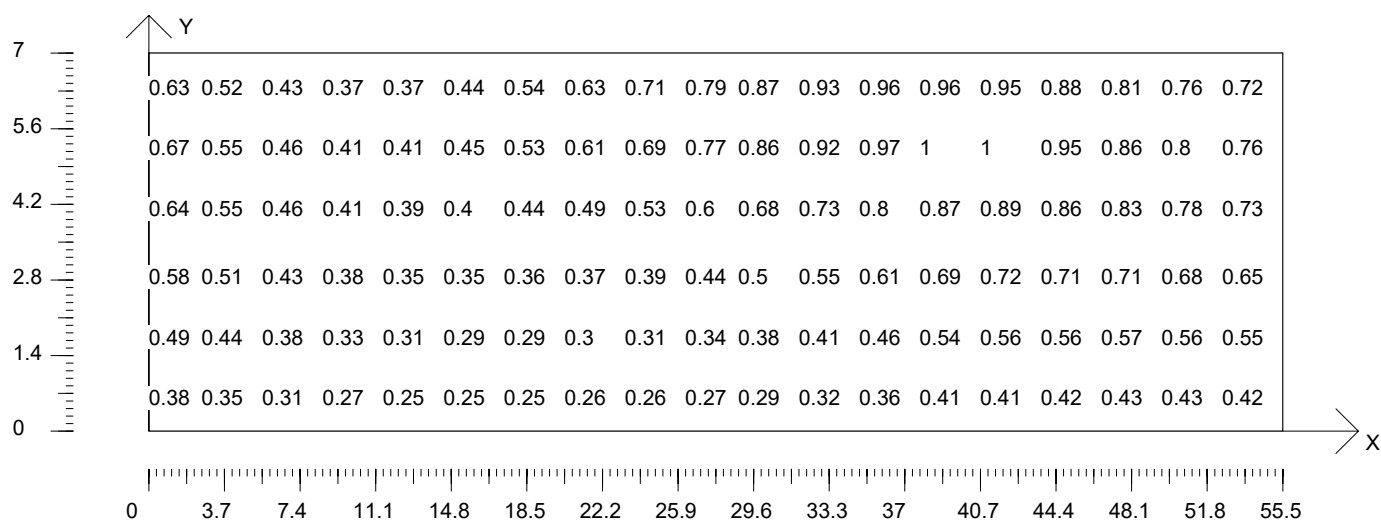
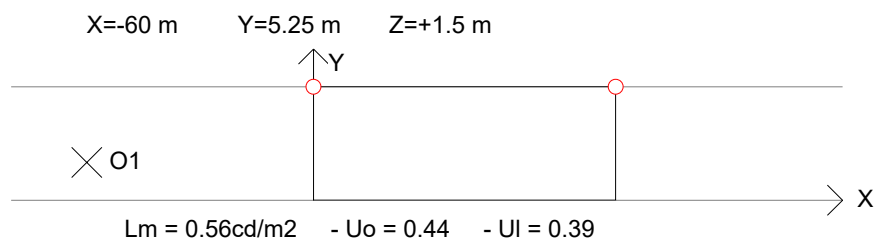
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Puccini



Progetto N° 148

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Puccini

Tratto da Progettare: Stradale

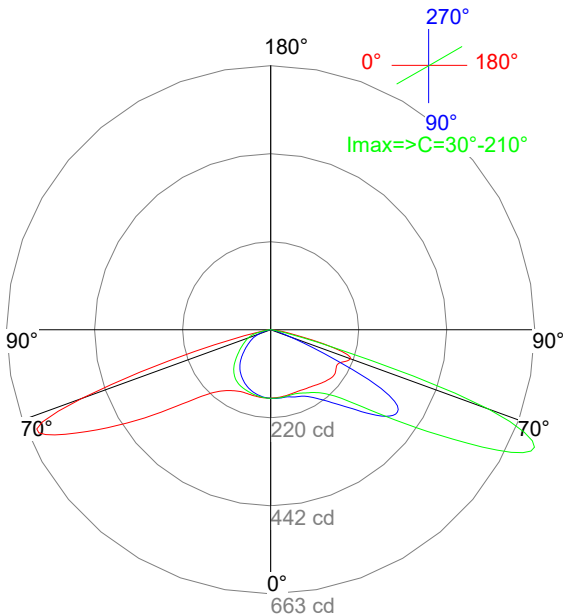
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21 metri MAX 55.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

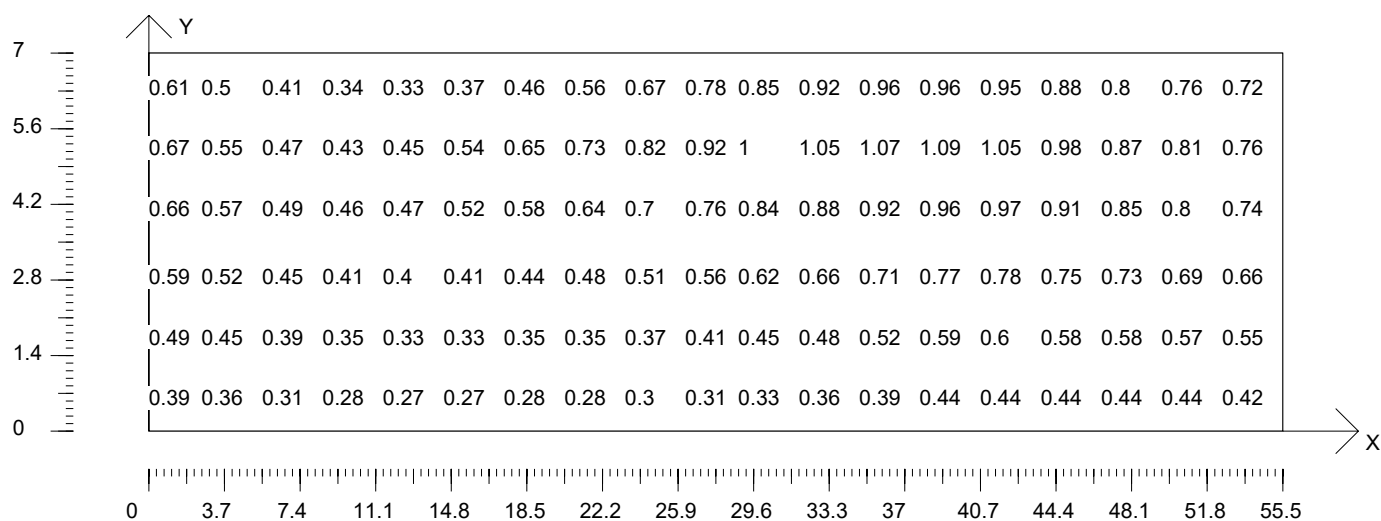
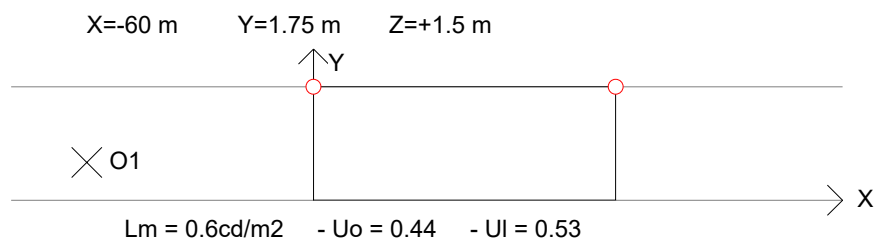
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.56 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 70%	44%	Flusso Luminoso : 8960 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Potenza : 71 W
Abbagliamento Debilitante	: 5.61%	9.85%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

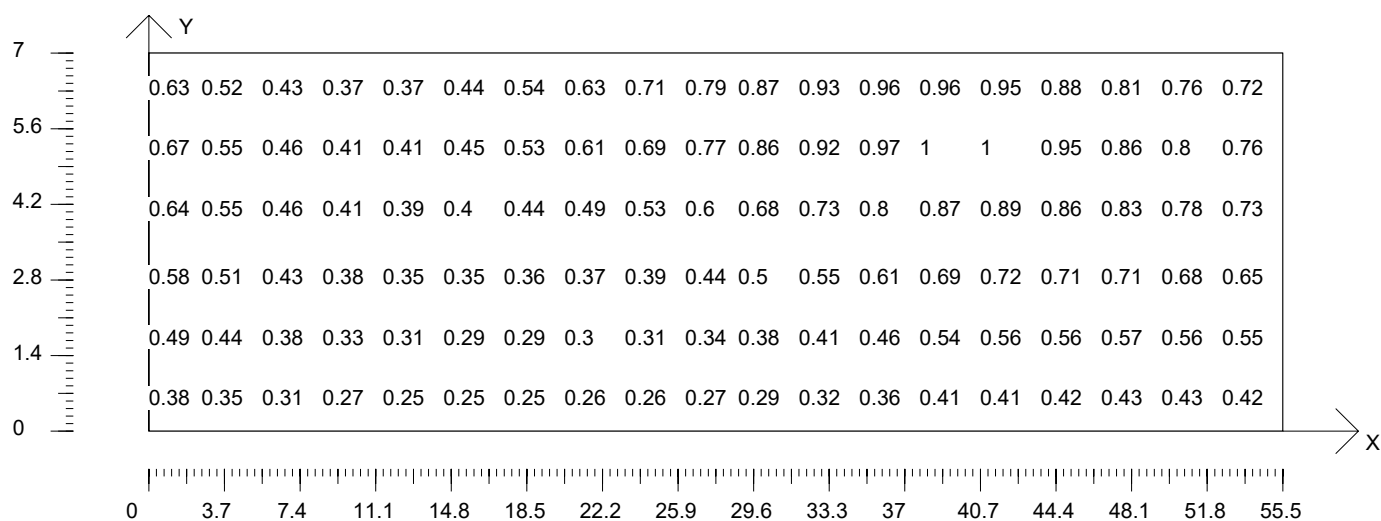
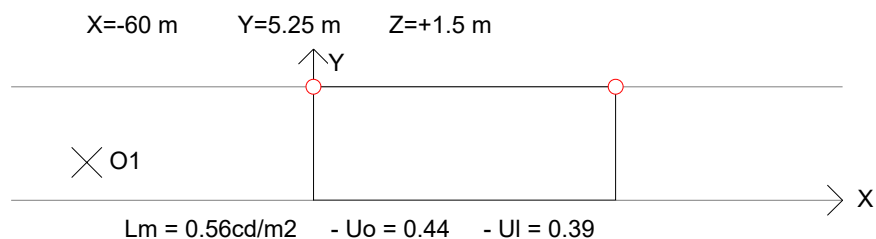
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Quasimodo



Progetto N° 149

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Quasimodo

Tratto da Progettare: Stradale

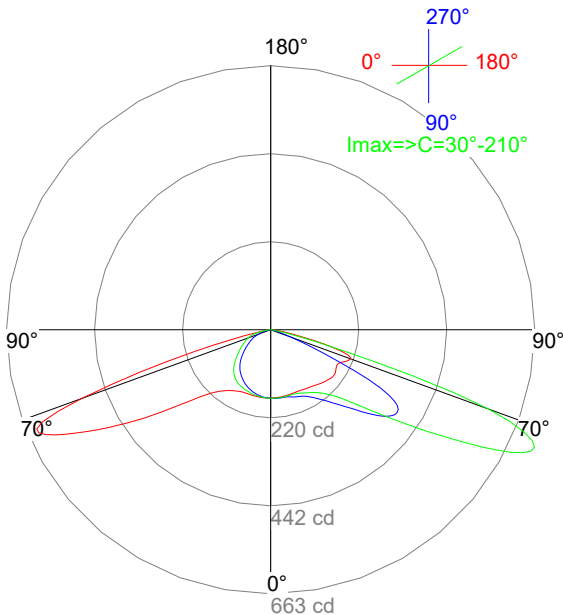
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

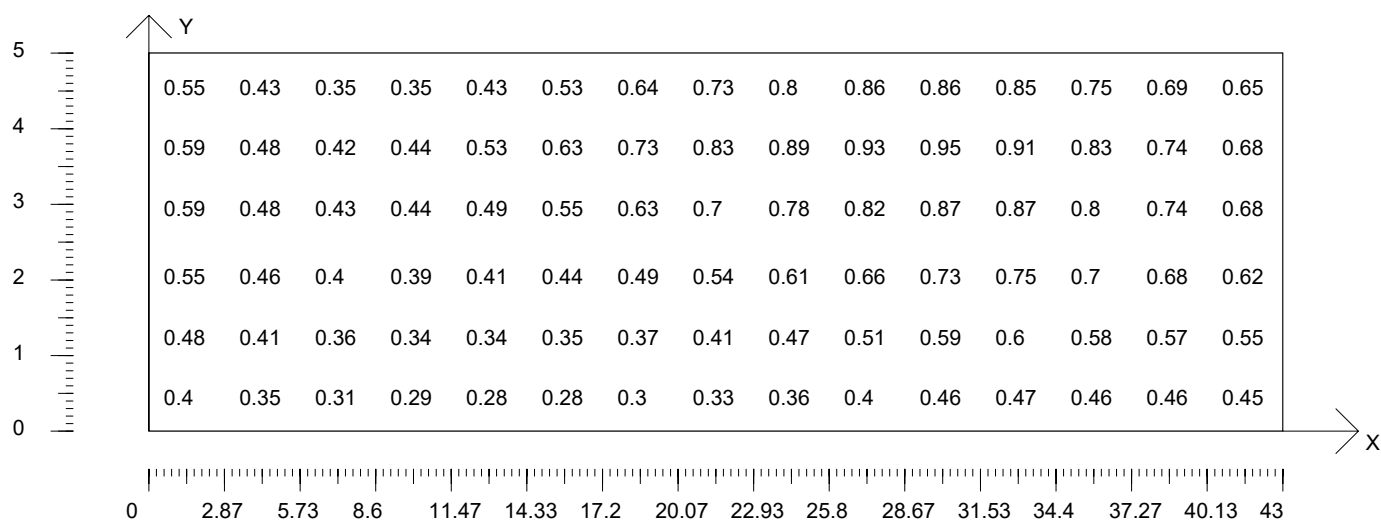
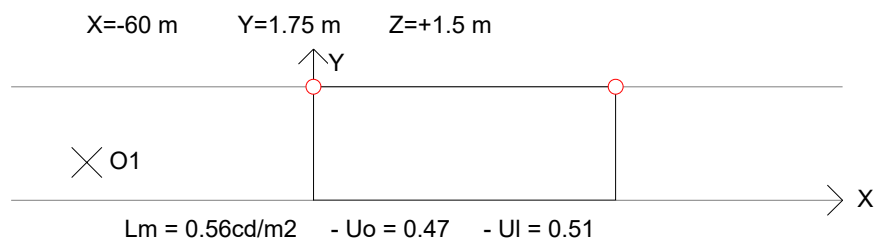
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.52 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 76%	49%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 91%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 5.75%	10.64%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

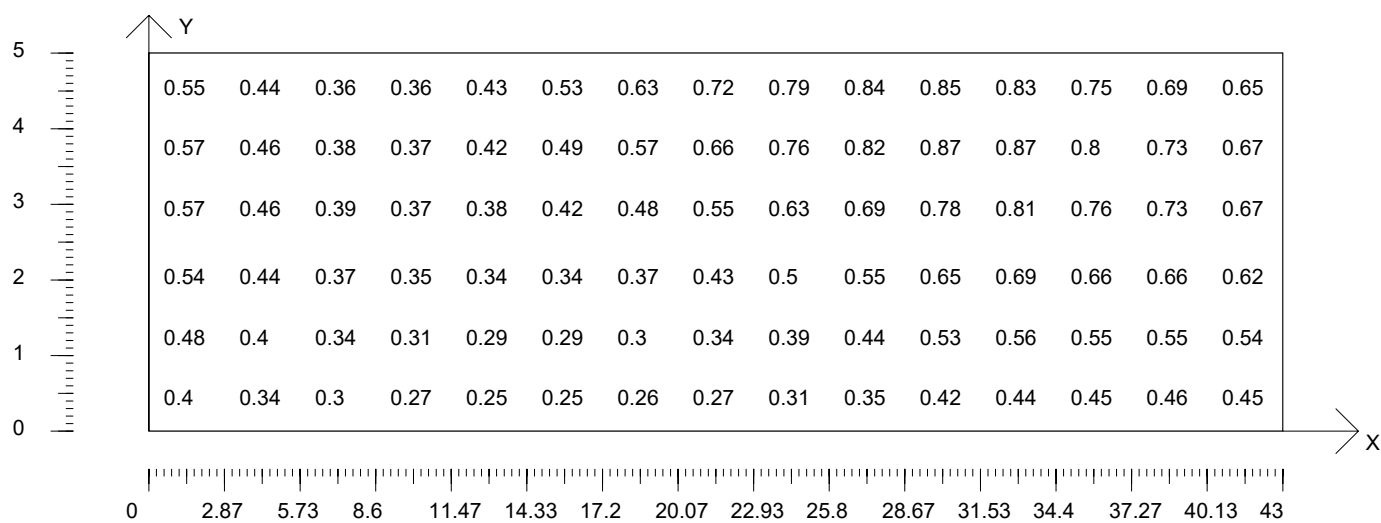
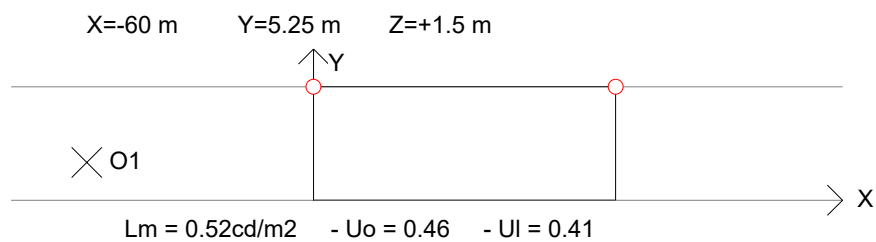
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Rallio



Progetto N° 150

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Rallio

Tratto da Progettare: Stradale

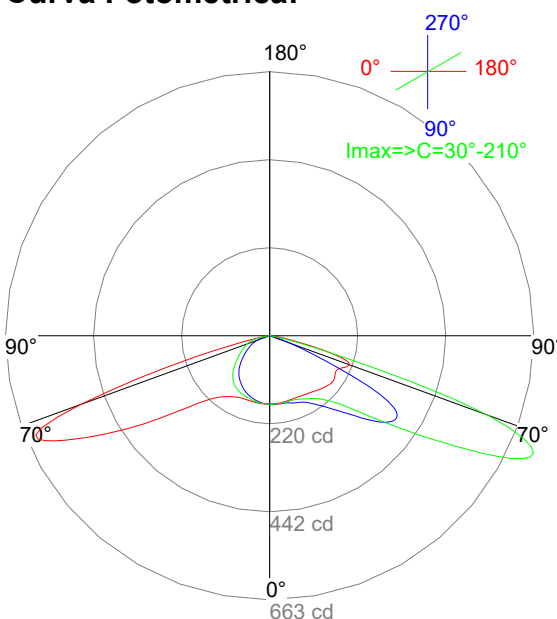
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 42 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

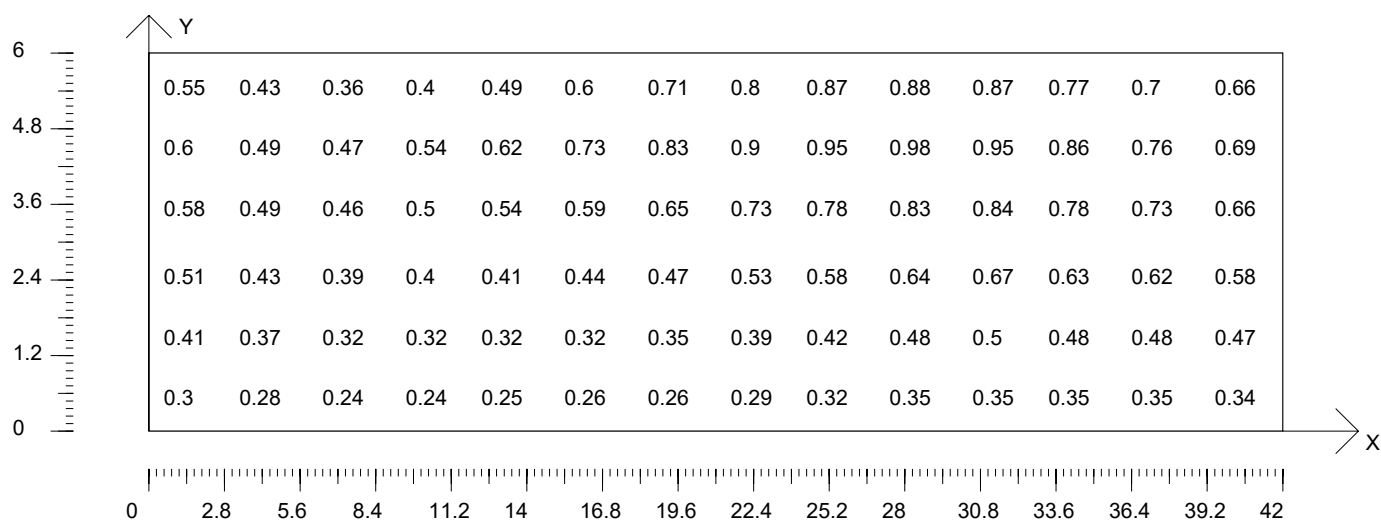
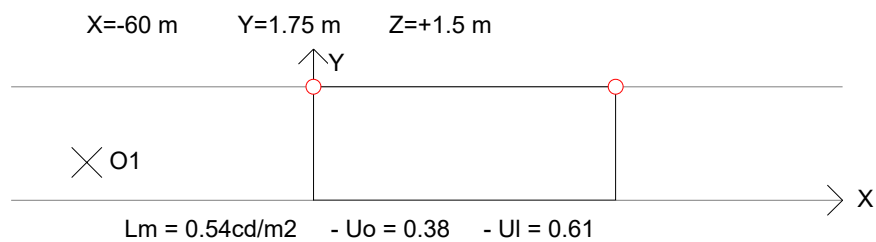
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.17%	9.49%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

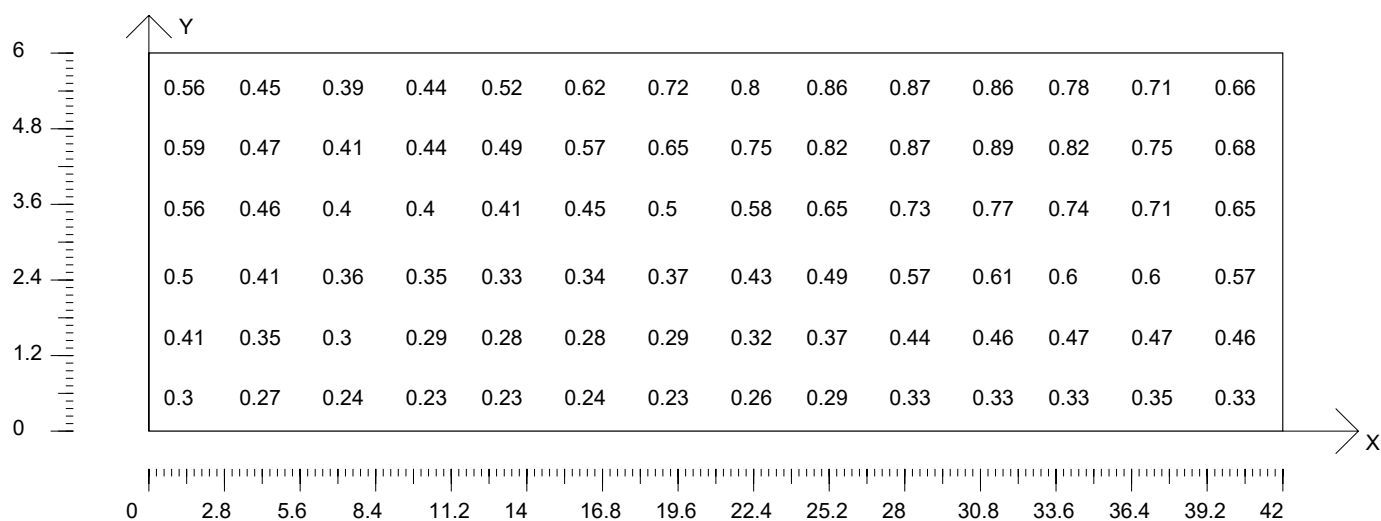
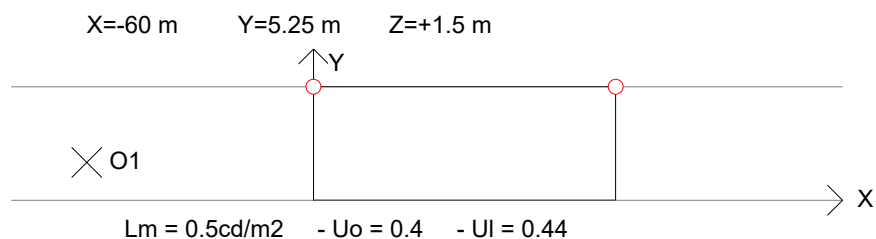
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Ricchetti

Progetto N° 151

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Ricchetti

Tratto da Progettare: Stradale

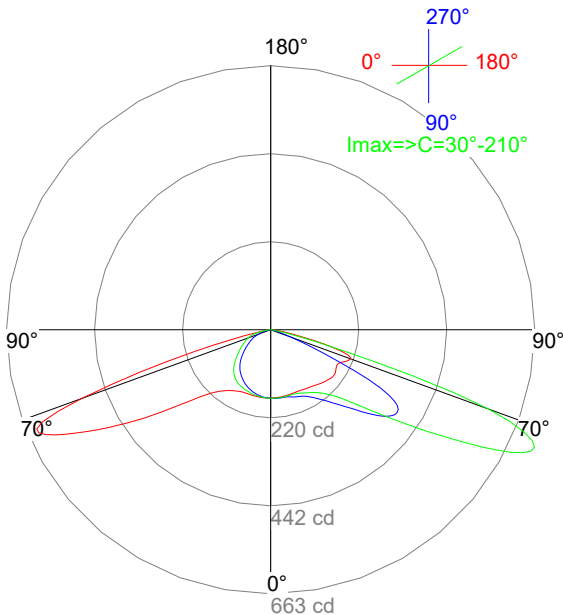
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21 metri MAX 55 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.56 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 70%	45%	Flusso Luminoso : 8960 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Potenza : 71 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.05%	5.84%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

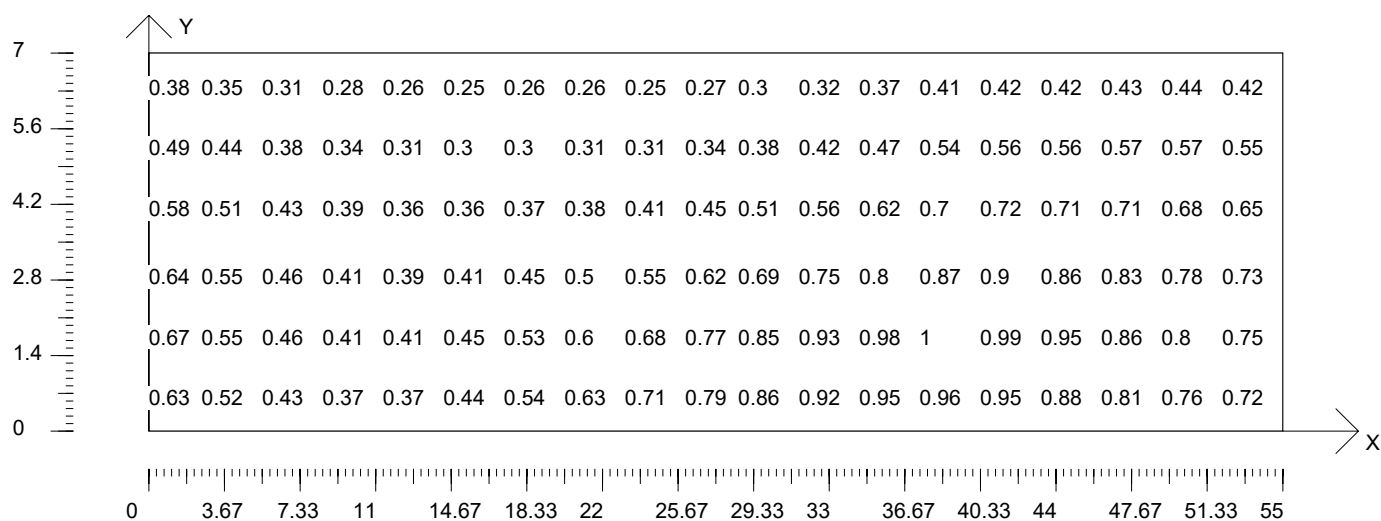
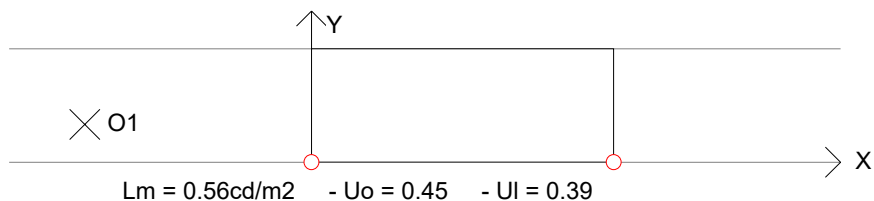
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

X=-60 m Y=1.75 m Z=+1.5 m

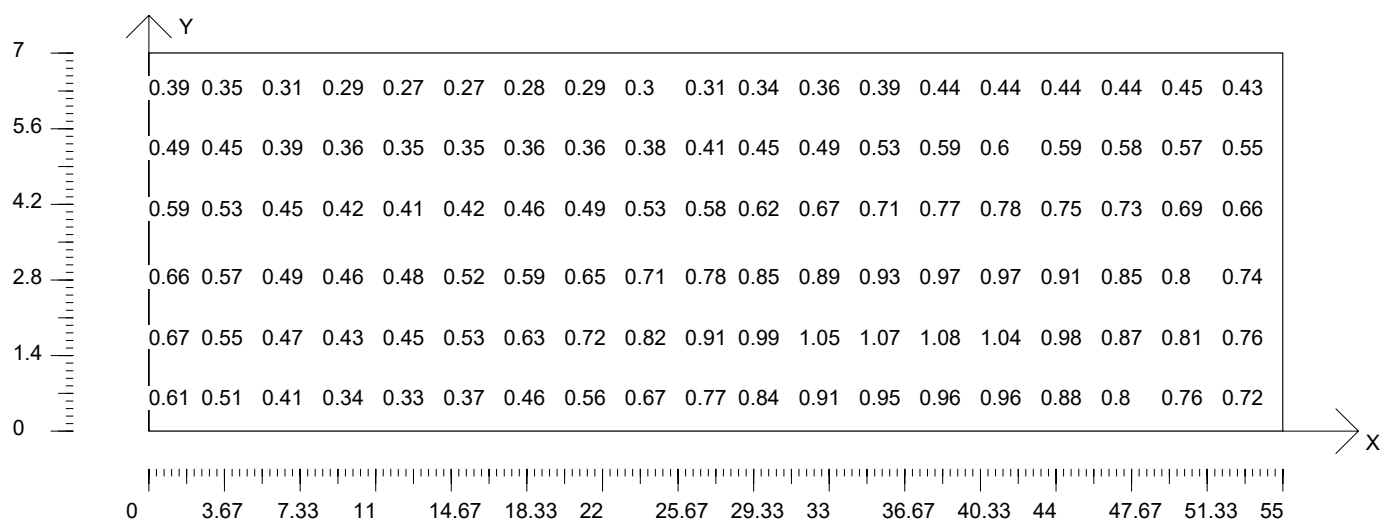
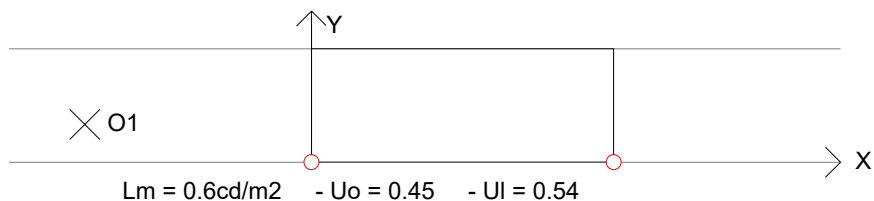


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Rio Cò



Progetto N° 152

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Rio Cò

Tratto da Progettare: Stradale

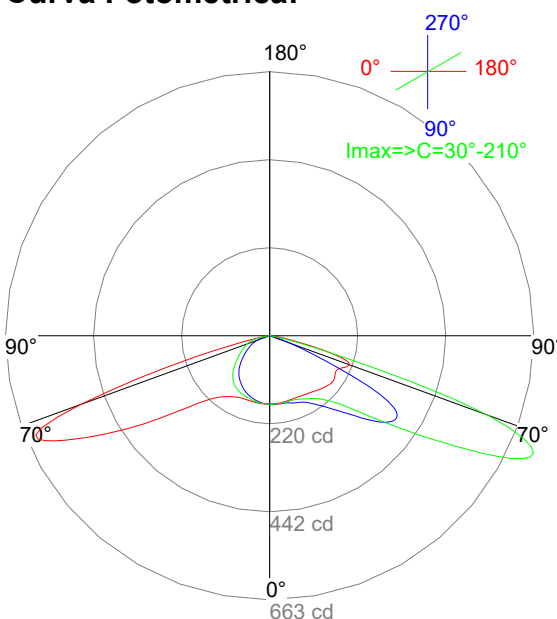
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16 metri MAX 43.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

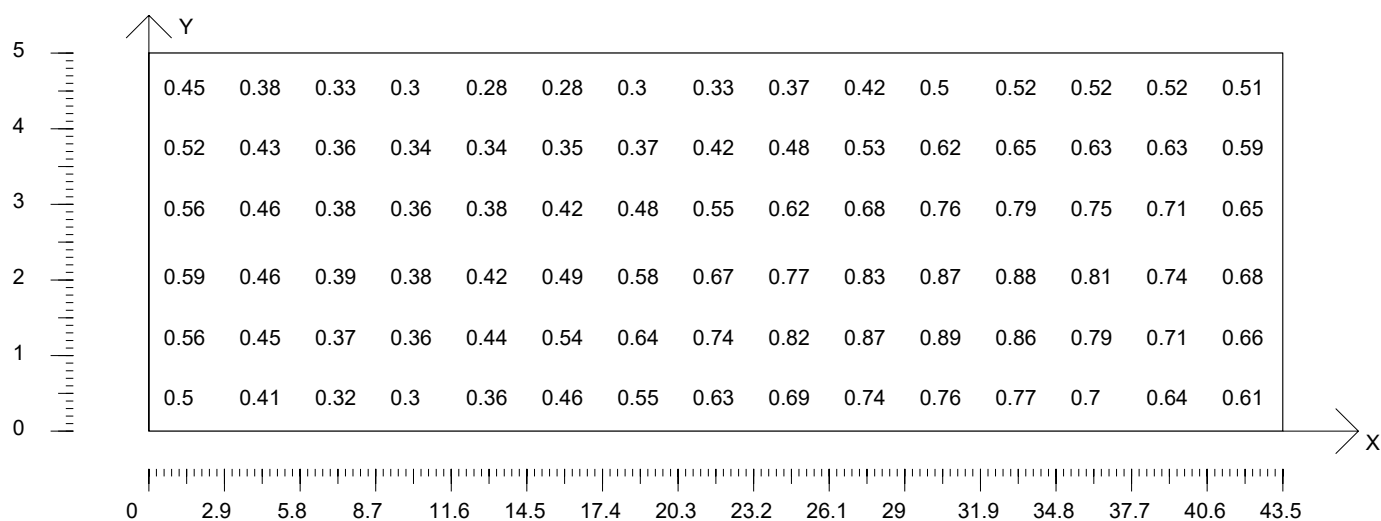
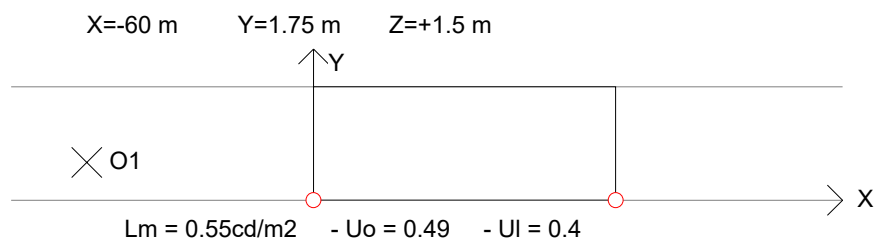
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 74%	43%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.66%	7.27%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

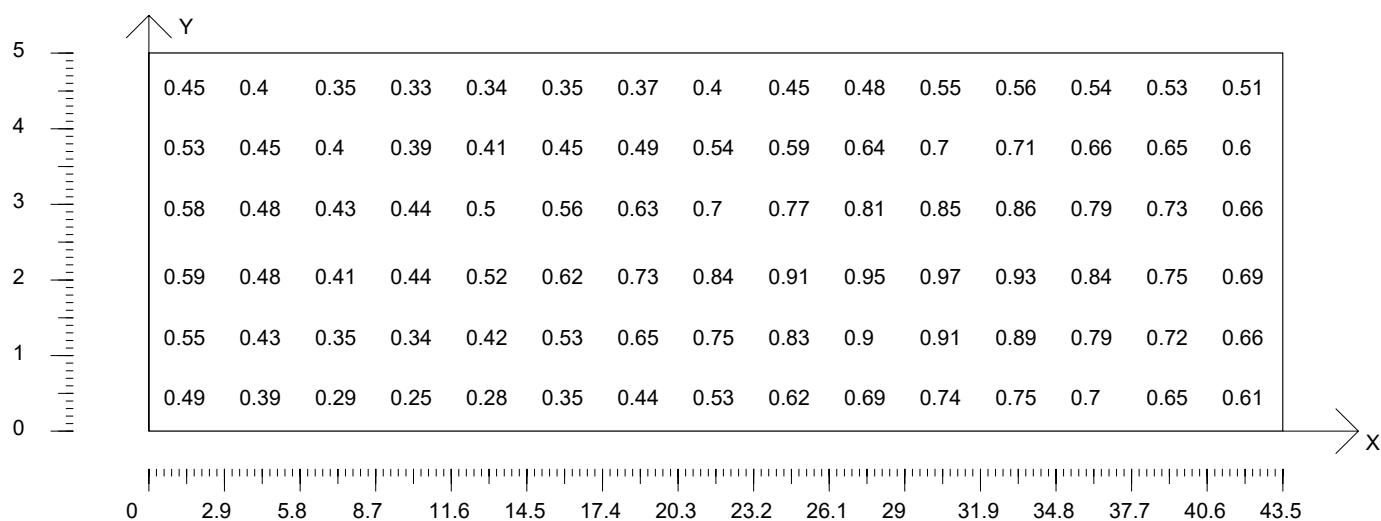
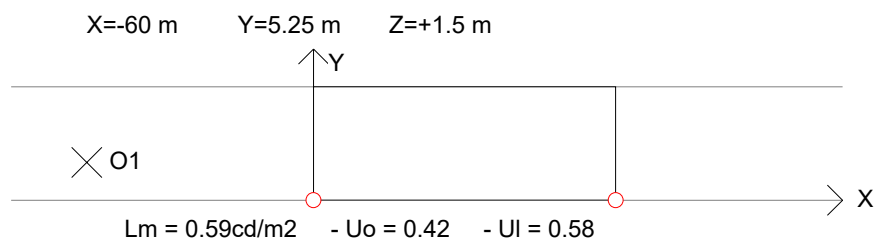
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Roma



Progetto N° 153

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Roma

Tratto da Progettare: Stradale

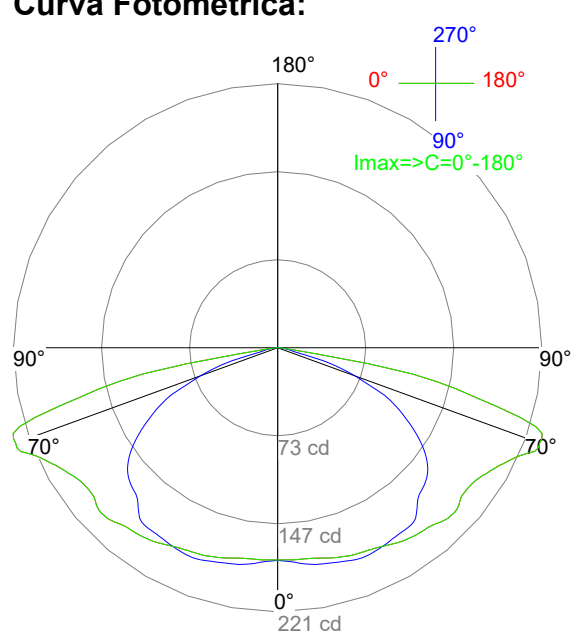
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 13 metri MAX 31.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D B

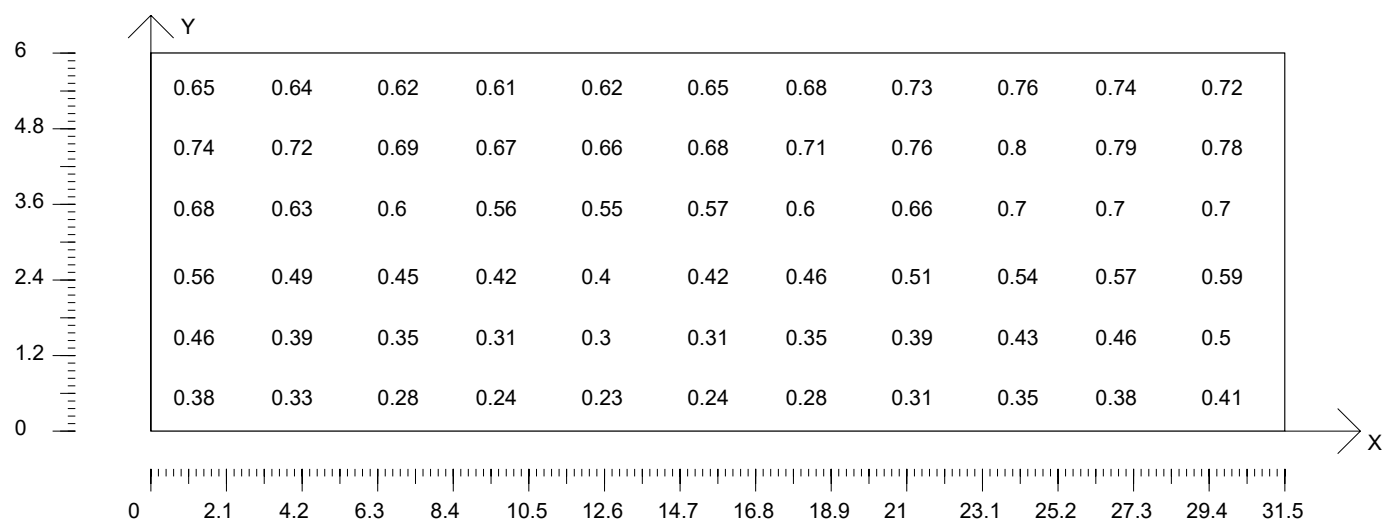
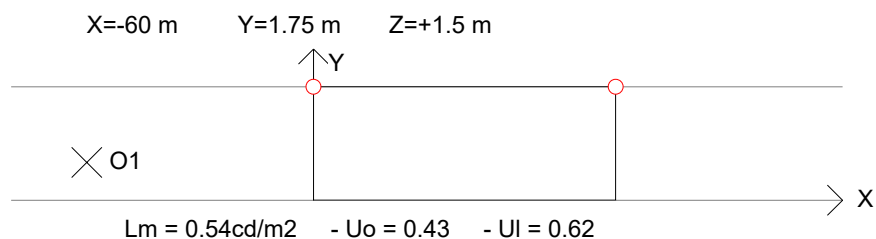
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 6720 lumen
Uniformità Generale	: 56%	41%	Potenza	: 52 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	62%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 4.84%	5.68%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
SCALA-M3K 52W LED-5068 48 LED 350mA WW 33646S EF.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

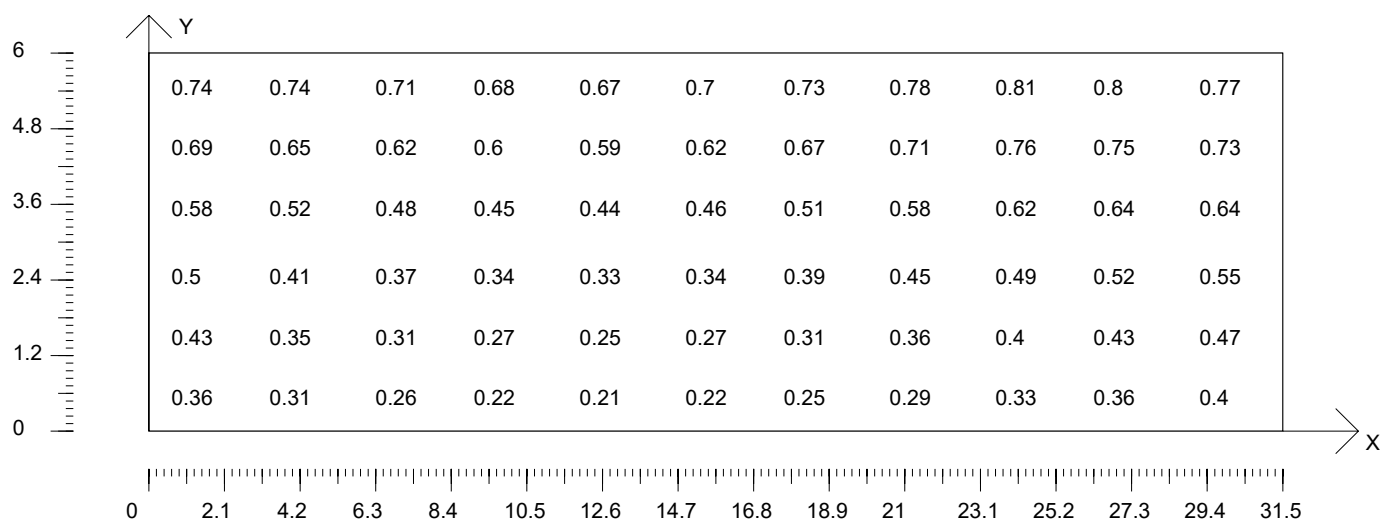
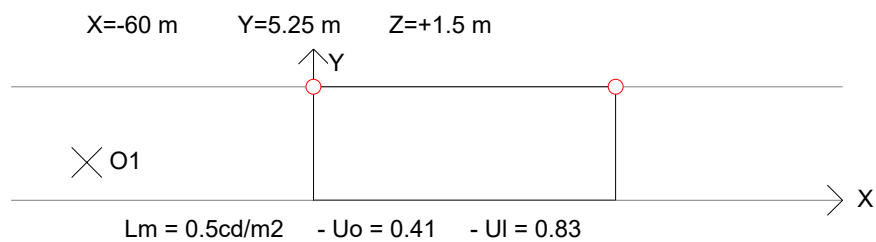
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Rossini



Progetto N° 154

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Rossini

Tratto da Progettare: Stradale

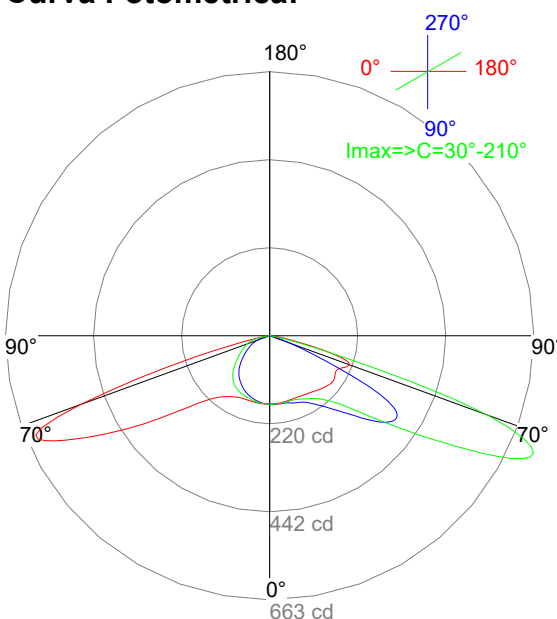
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

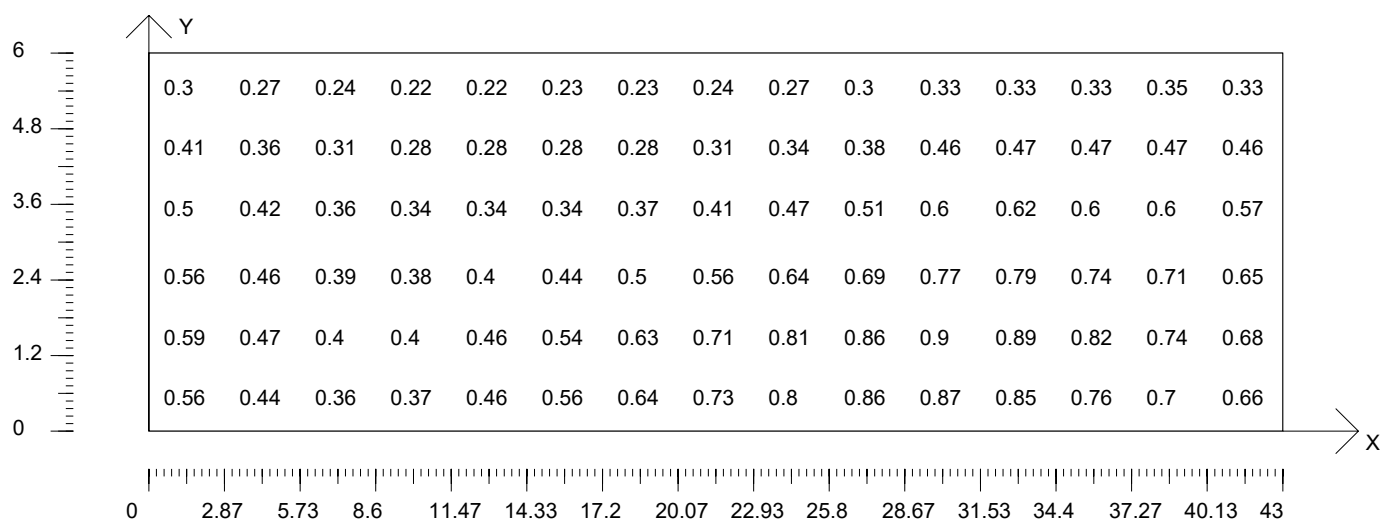
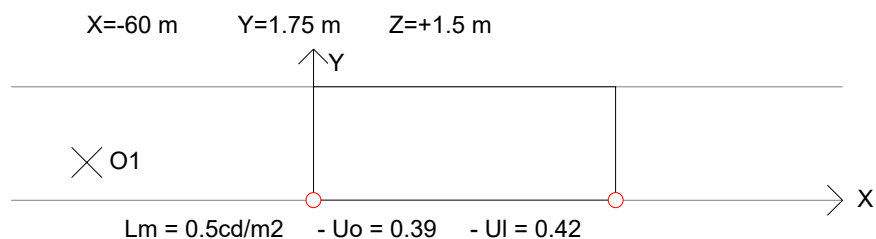
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 0.94%	5.79%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	 The photometric curve diagram shows a beam spread of 30° to 210°. The maximum light intensity (Imax) is 663 cd at 0°. The light distribution is shown in three colors: red (0° to 180°), blue (180° to 270°), and green (270° to 0°). The beam spread is 30° to 210°.

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

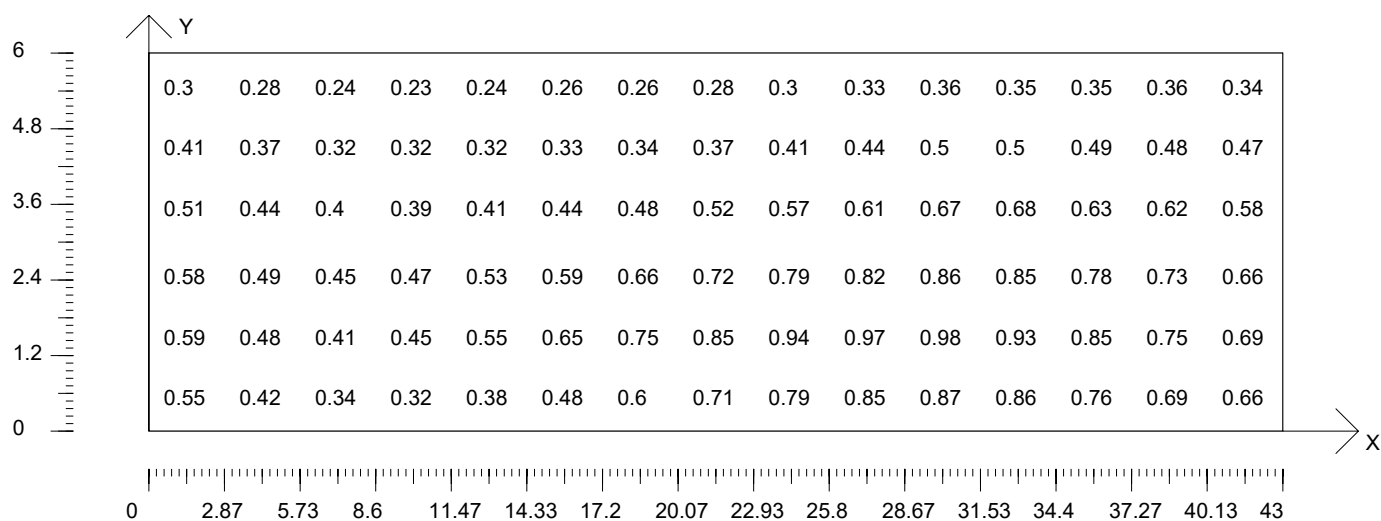
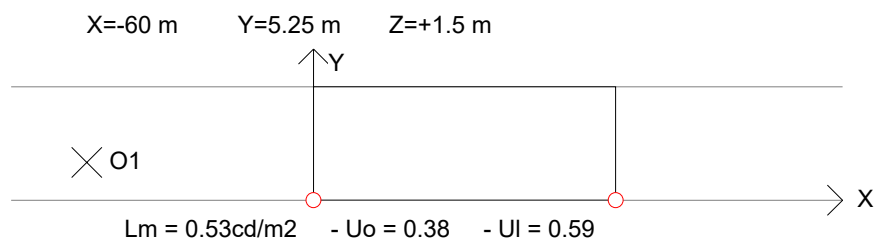
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via S.Agata

Progetto N° 155

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via S.Agata

Tratto da Progettare: Stradale

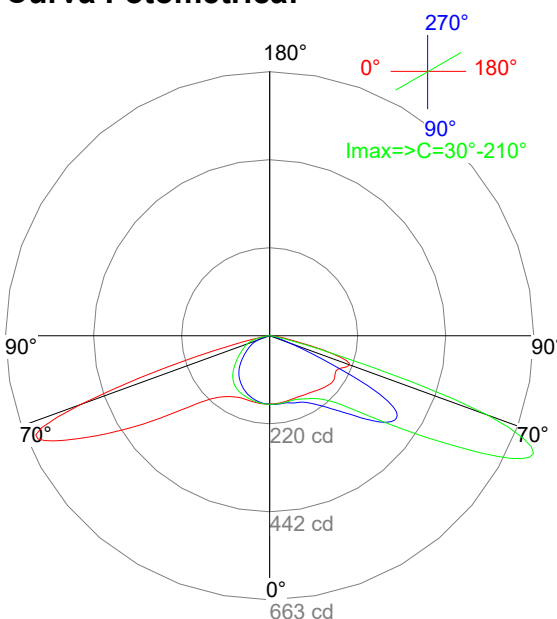
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 42 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

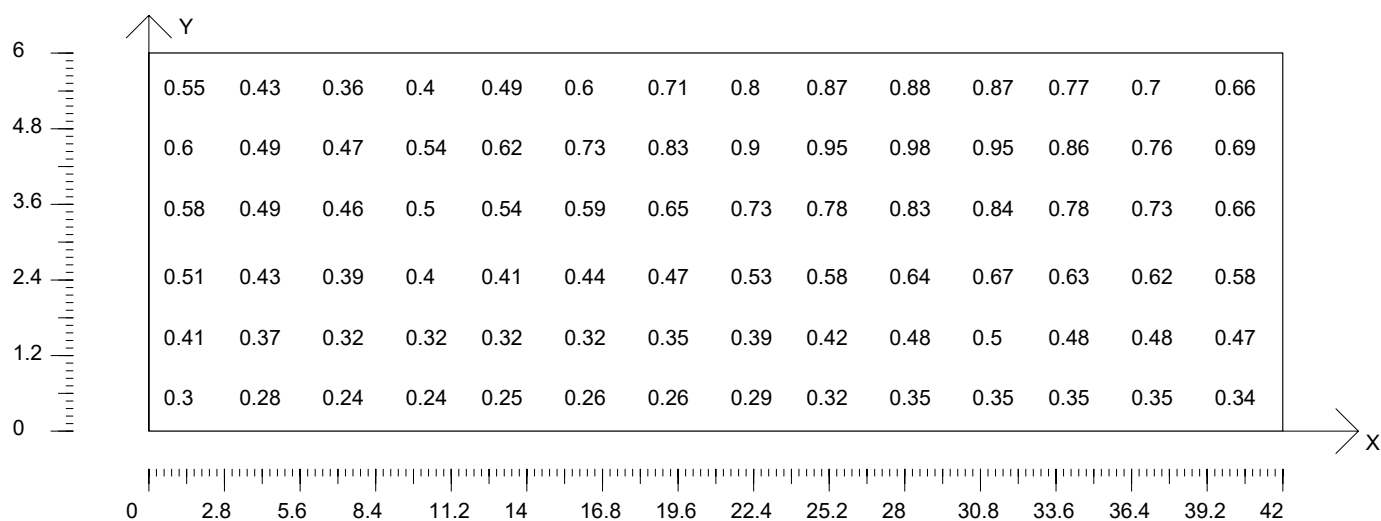
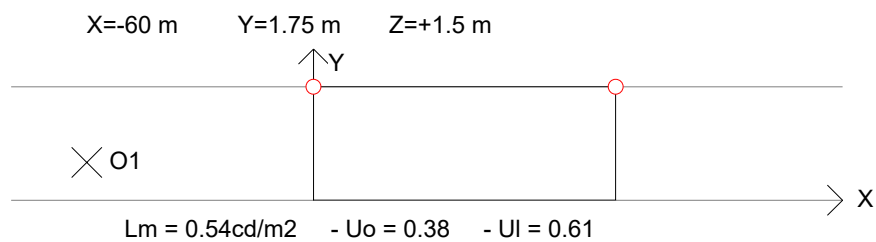
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.17%	9.49%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

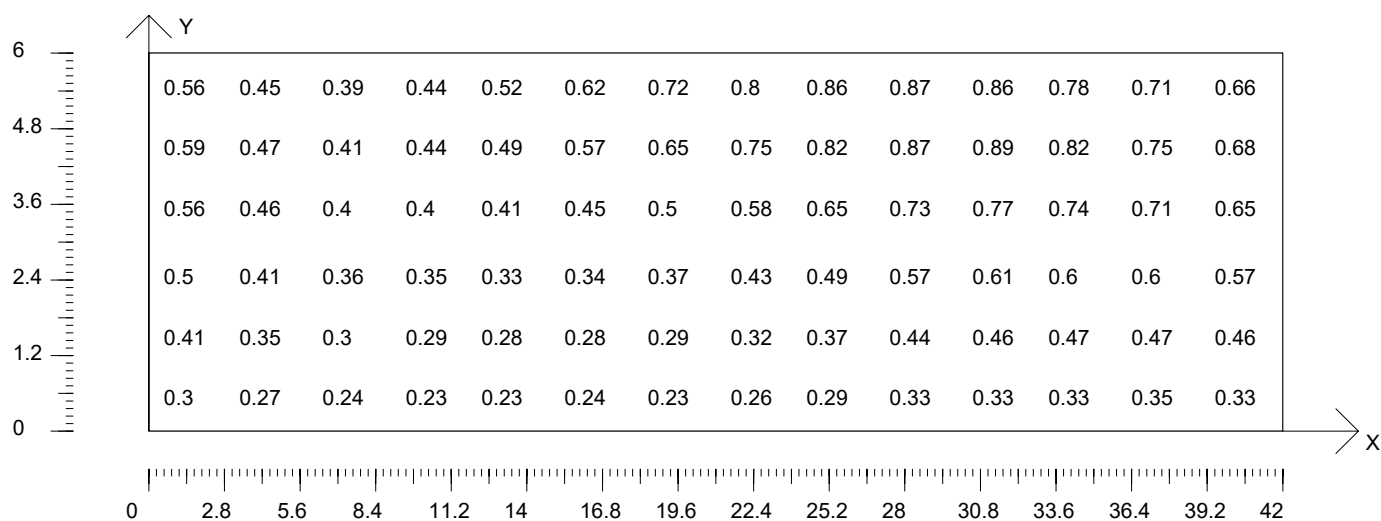
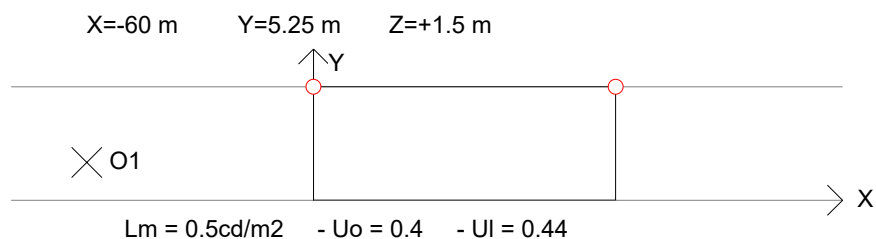
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via San Rocco



Progetto N° 156

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via San Rocco

Tratto da Progettare: Stradale

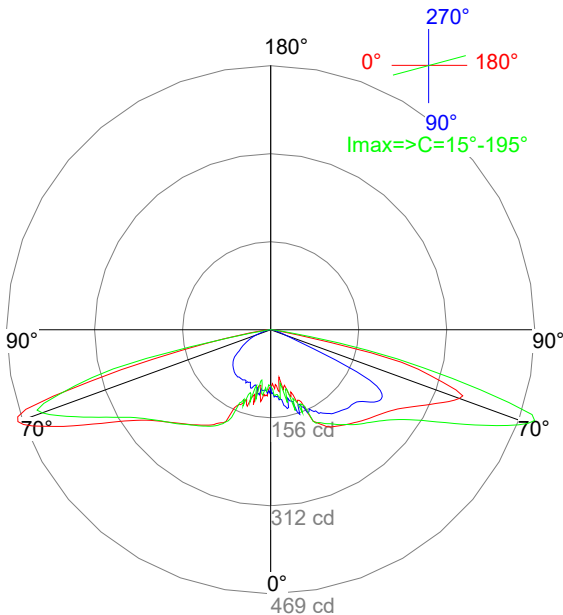
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	3 metri	Interdistanza[m]=	MIN 23 metri MAX 27 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 1	Altezza[m]=	7 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D D

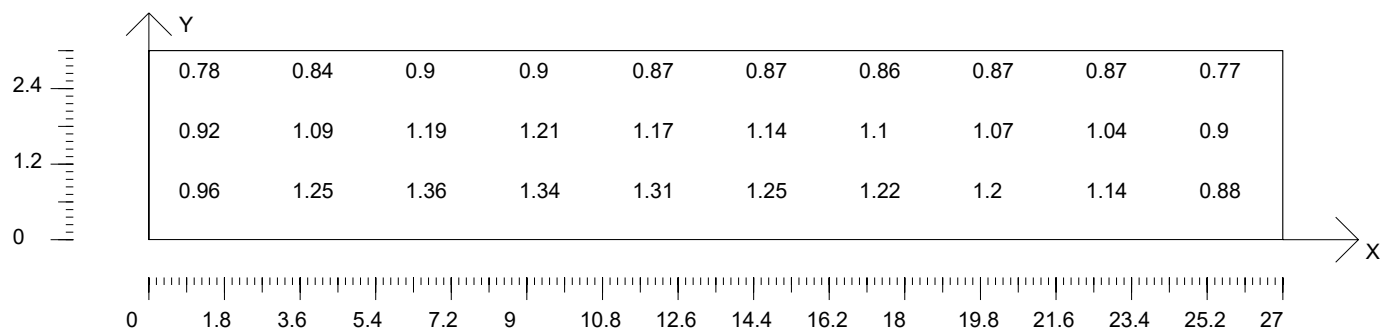
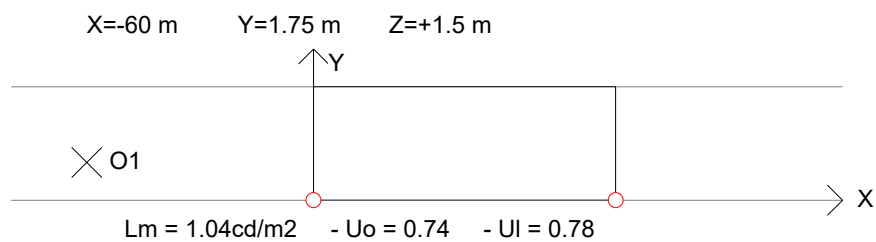
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	1.04 cd/m2	Flusso Luminoso	: 6720 lumen
Uniformità Generale	: 78%	74%	Potenza	: 53 W
Uniformità Longitudinale	: 82%	78%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 7.6%	8.59%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
VALENTINO-3K 53W LED-5118 48 LED 350mA WW 348072.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me4b

Ubicazione impianto:

Via Soprarivo



Progetto N° 157

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Soprarivo

Tratto da Progettare: Stradale

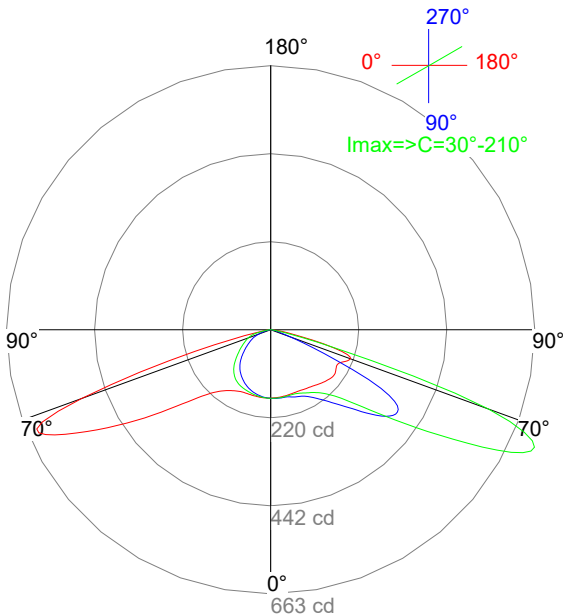
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me4b

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16.5 metri MAX 38.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.75cd/m2 - Uo = 40% - UI = 50% - Ti =15%	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Classe Energetica	B A++

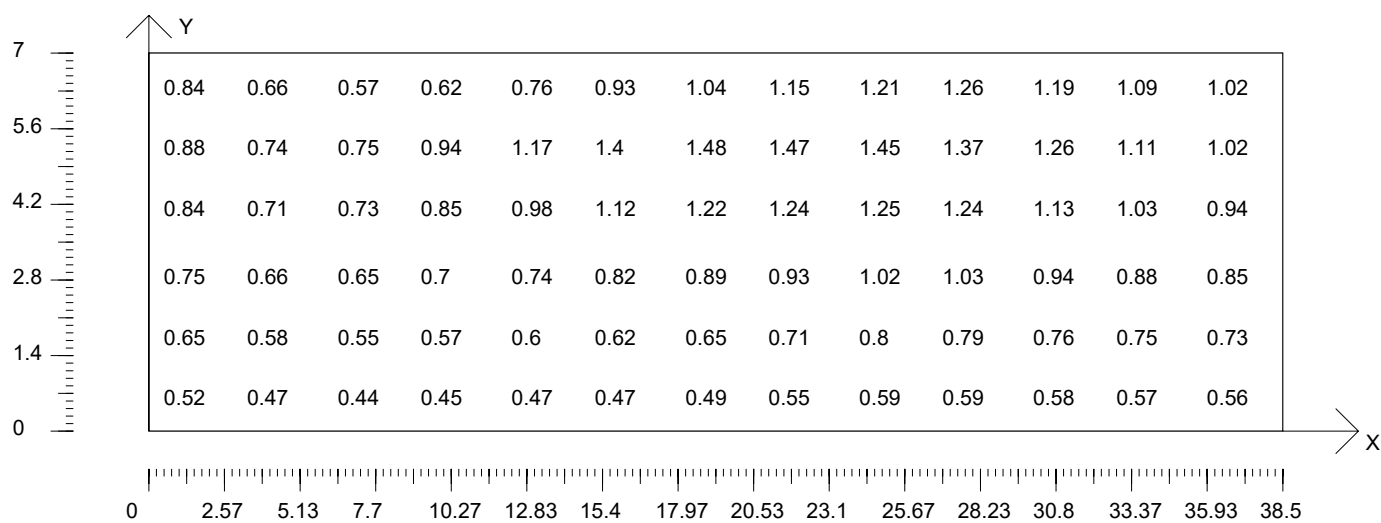
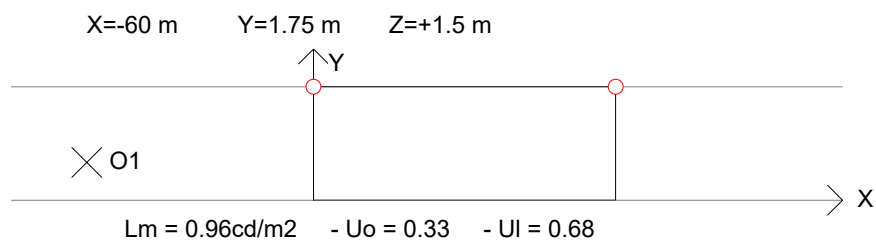
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.85 cd/m2	0.8 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 58%	52%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	52%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.54%	10.41%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

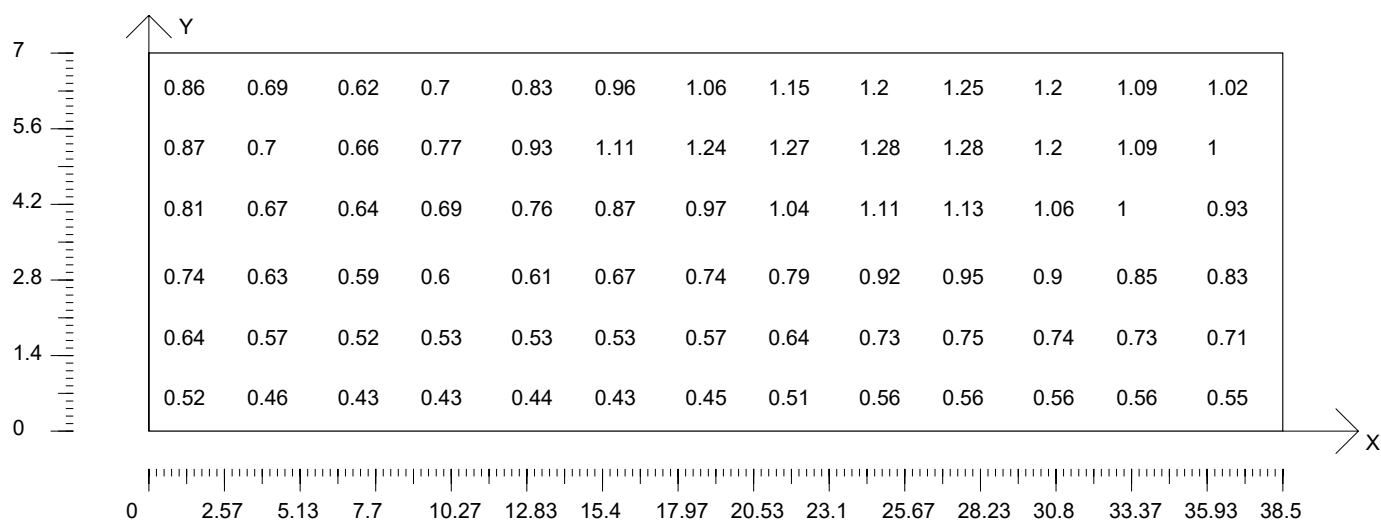
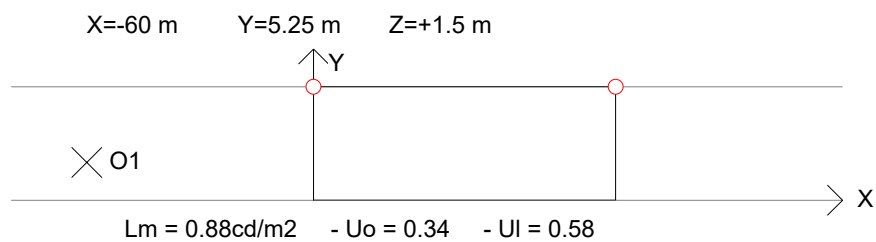
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Soprarivo-1



Progetto N° 158

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Soprarivo-1

Tratto da Progettare: Stradale

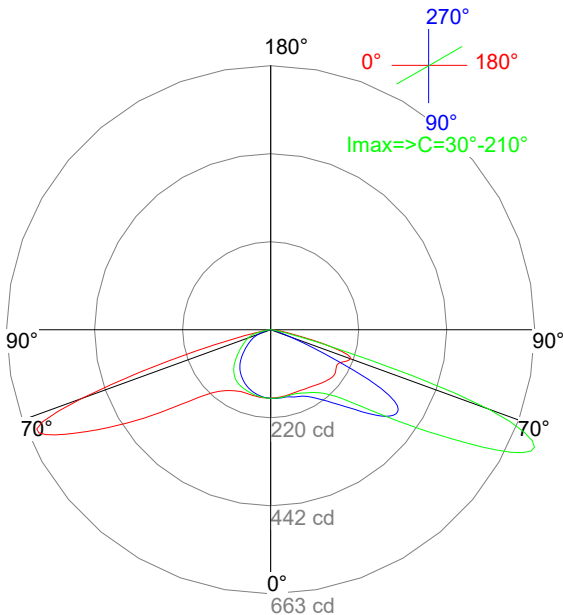
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 23 metri MAX 57.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	12 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A

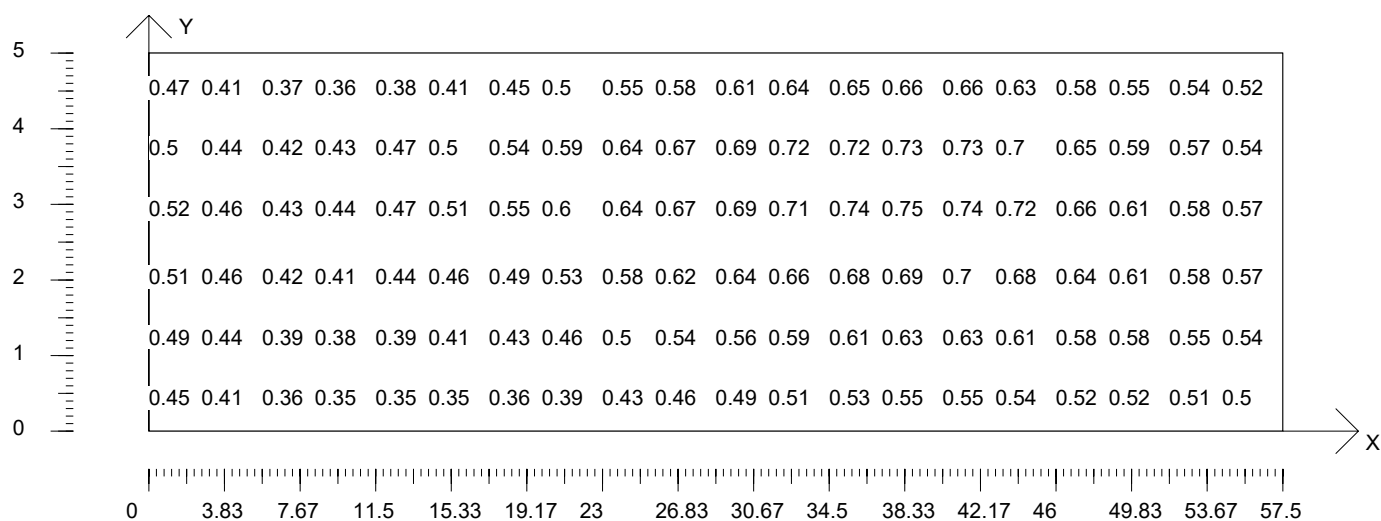
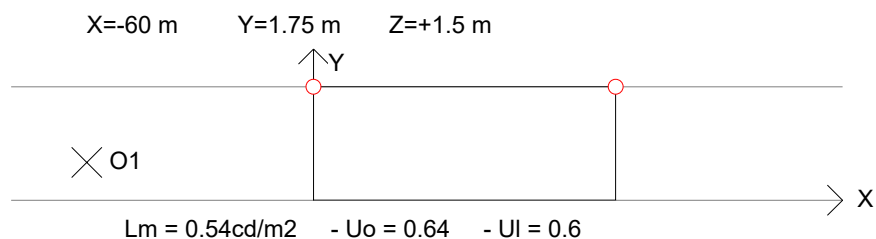
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 81%	60%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 92%	59%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 4.74%	9.24%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5137 32 LED 700mA NW 354992.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

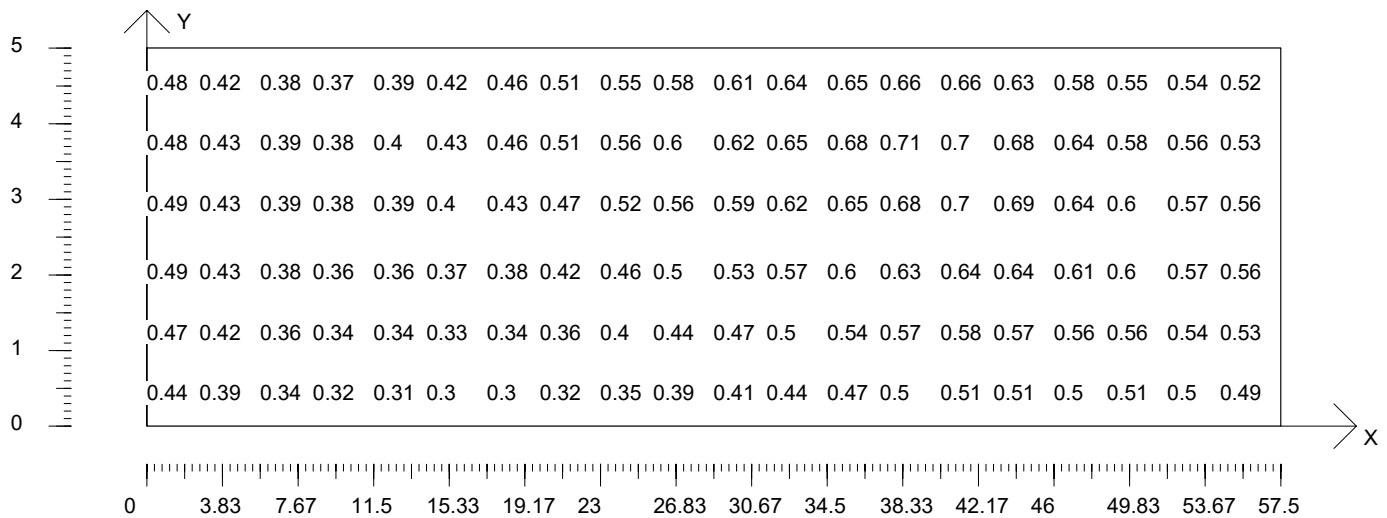
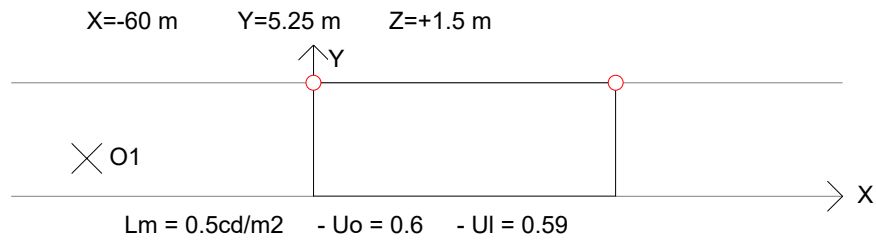
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Soprarivo-2



Progetto N° 159

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Soprarivo-2

Tratto da Progettare: Stradale

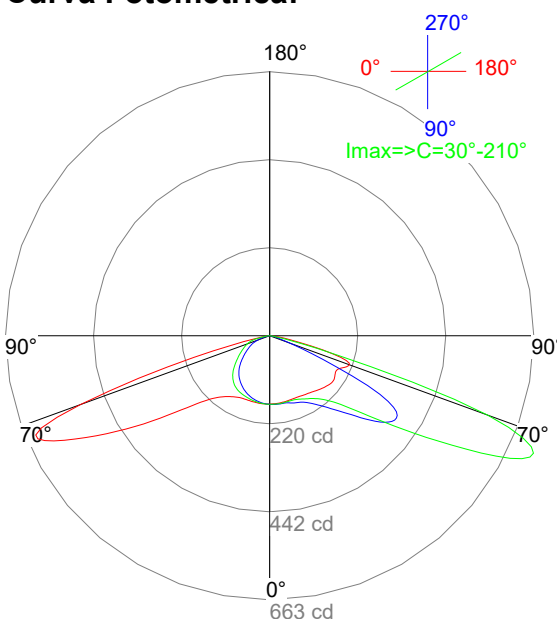
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 39.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

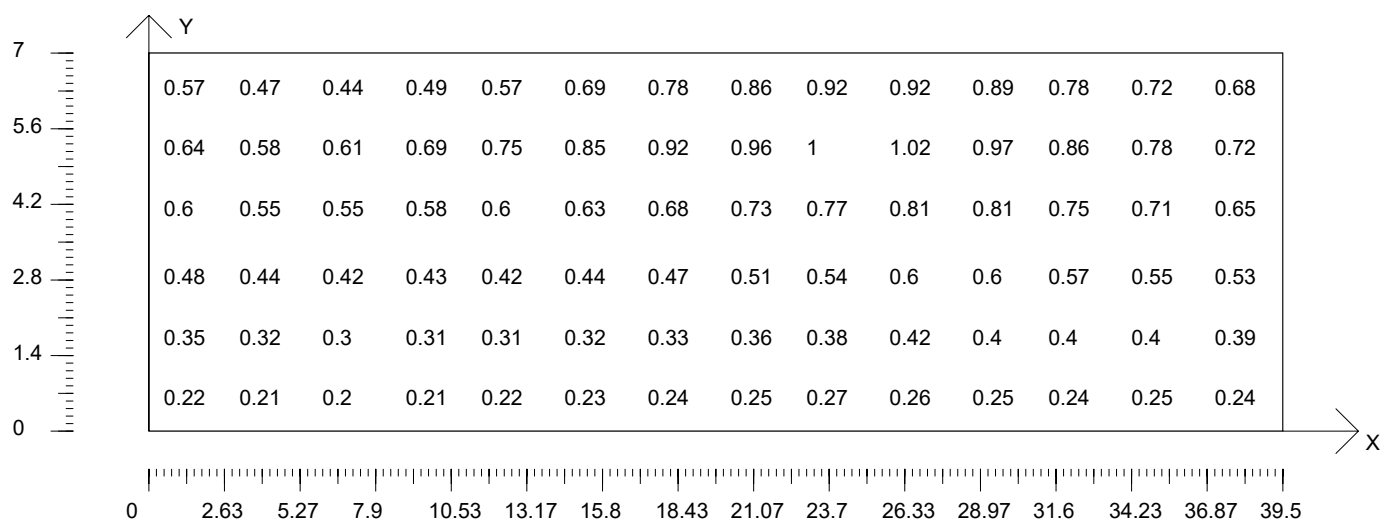
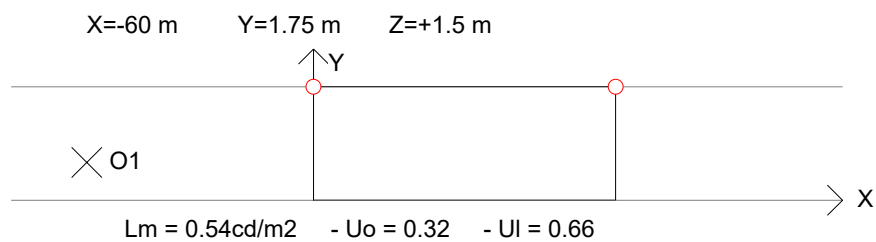
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 59%	37%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	57%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 4.58%	7.81%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 38W LED-5138 24 LED 500mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

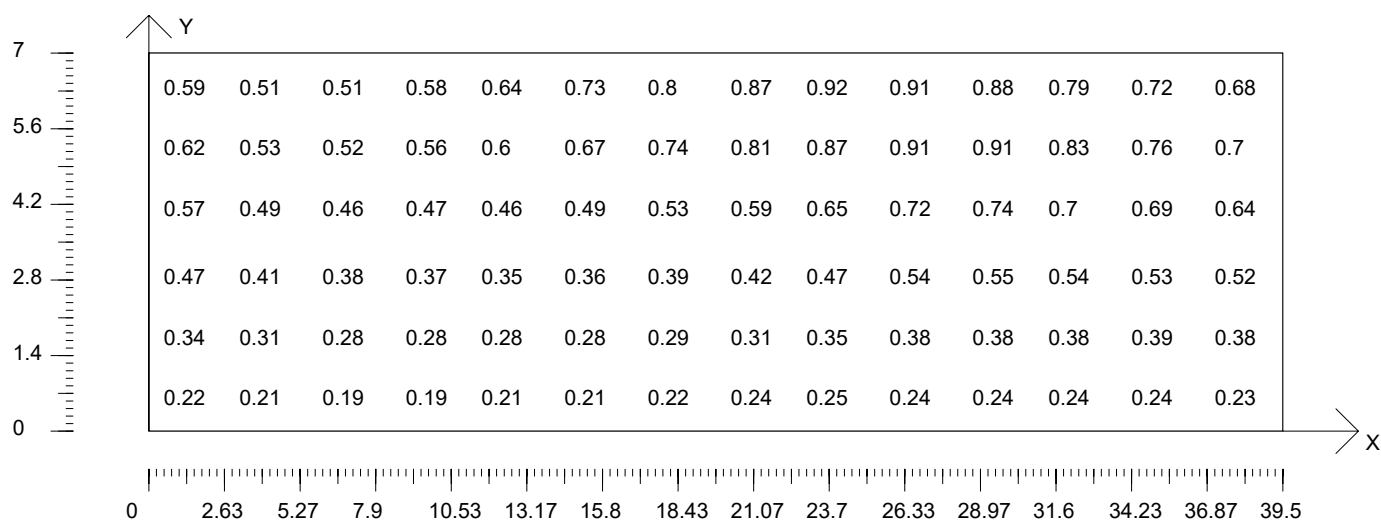
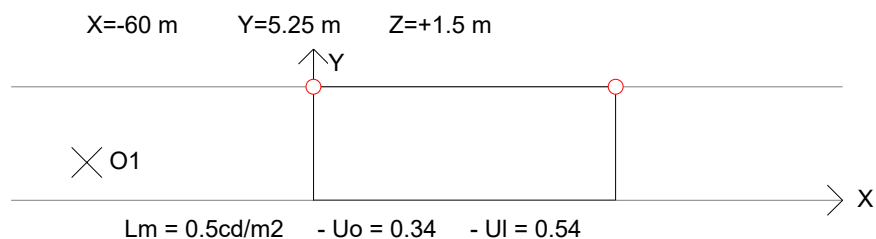
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Stoppani

Progetto N° 160

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Stoppani

Tratto da Progettare: Stradale

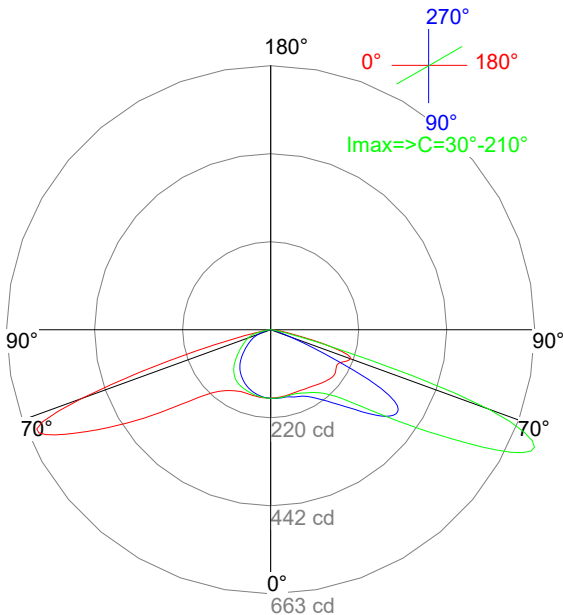
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 10 metri MAX 26 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	6 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	-2 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A

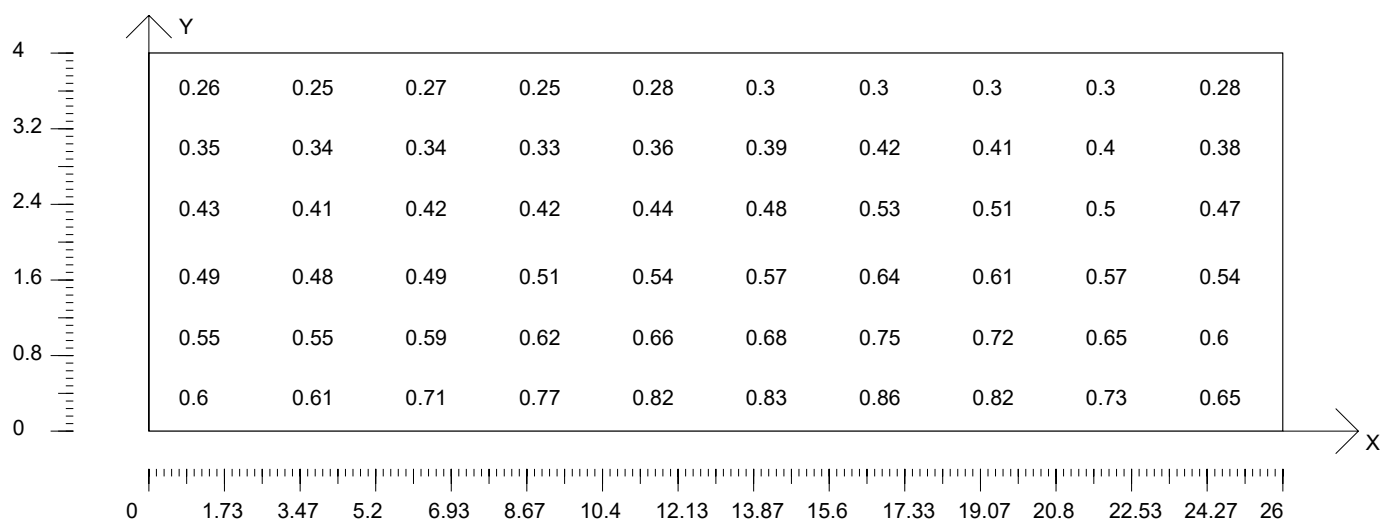
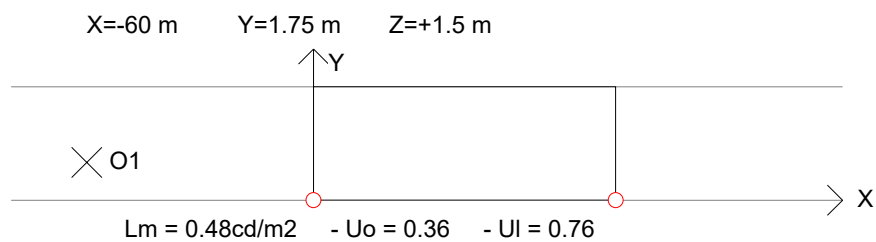
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.51 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 36%	48%	Flusso Luminoso : 3456 lumen
Uniformità Longitudinale	: 90%	75%	Potenza : 26 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.26%	1.24%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 26W LED-5140 16 LED 500mA NW 355052.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

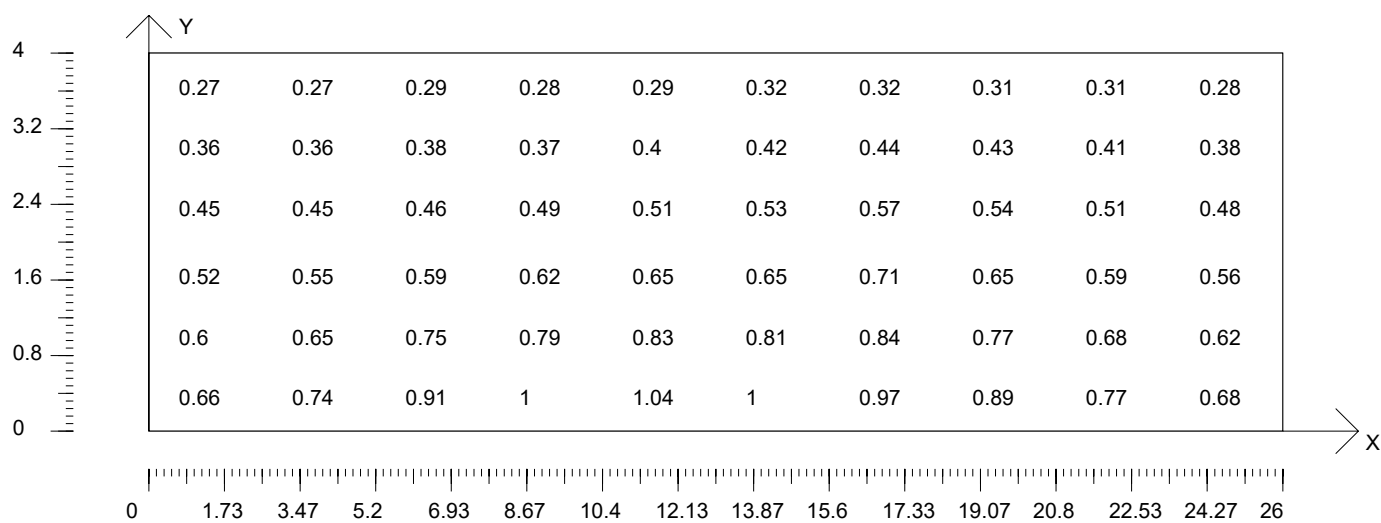
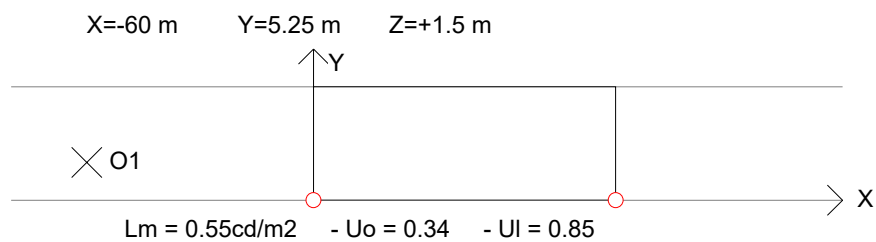
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Stoppani-1



Progetto N° 161

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Stoppani-1

Tratto da Progettare: Stradale

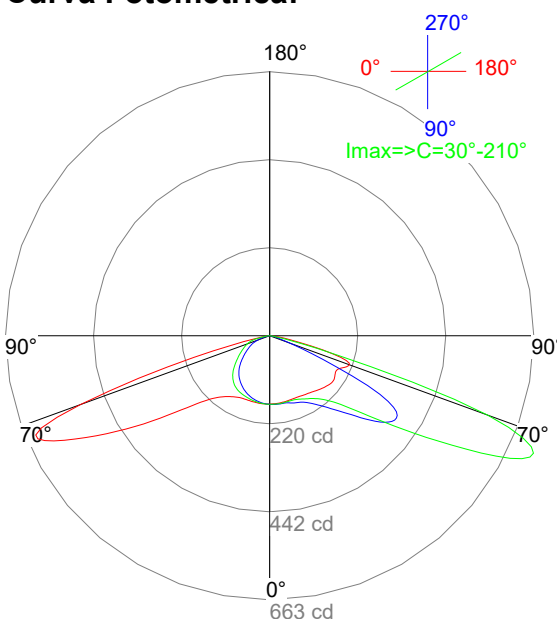
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

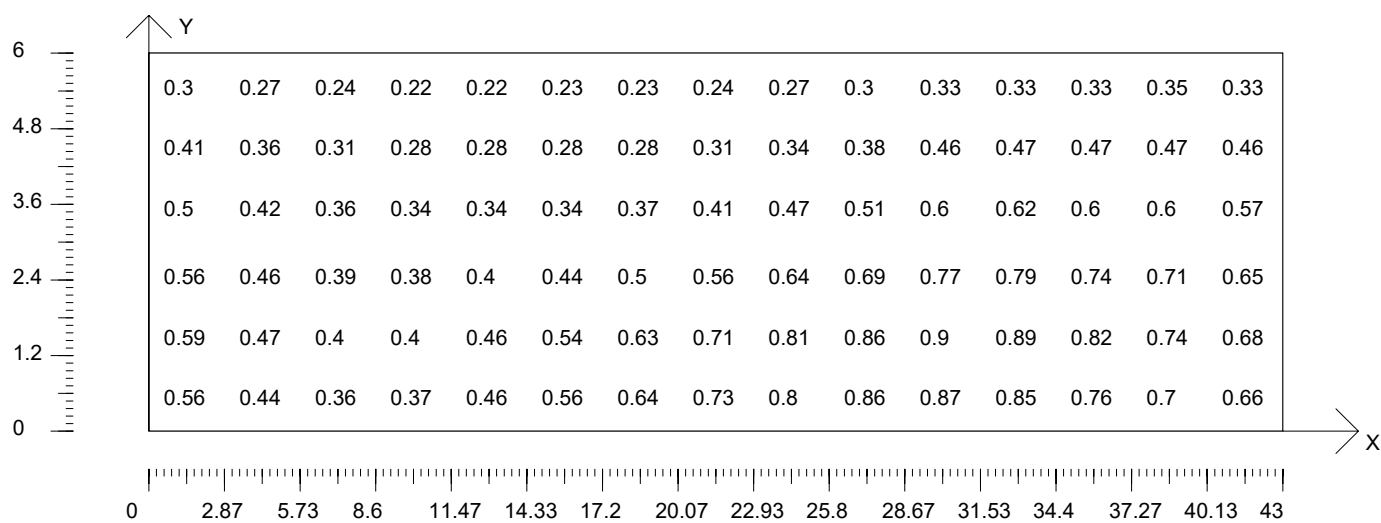
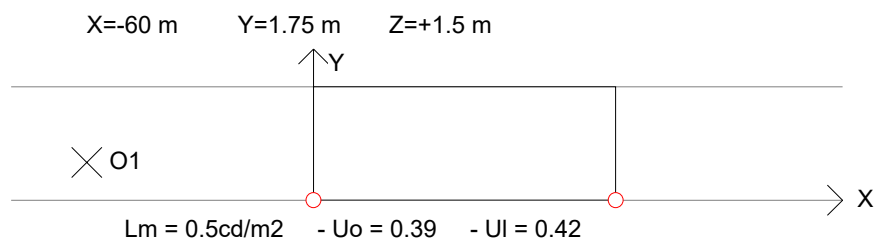
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 0.94%	5.79%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

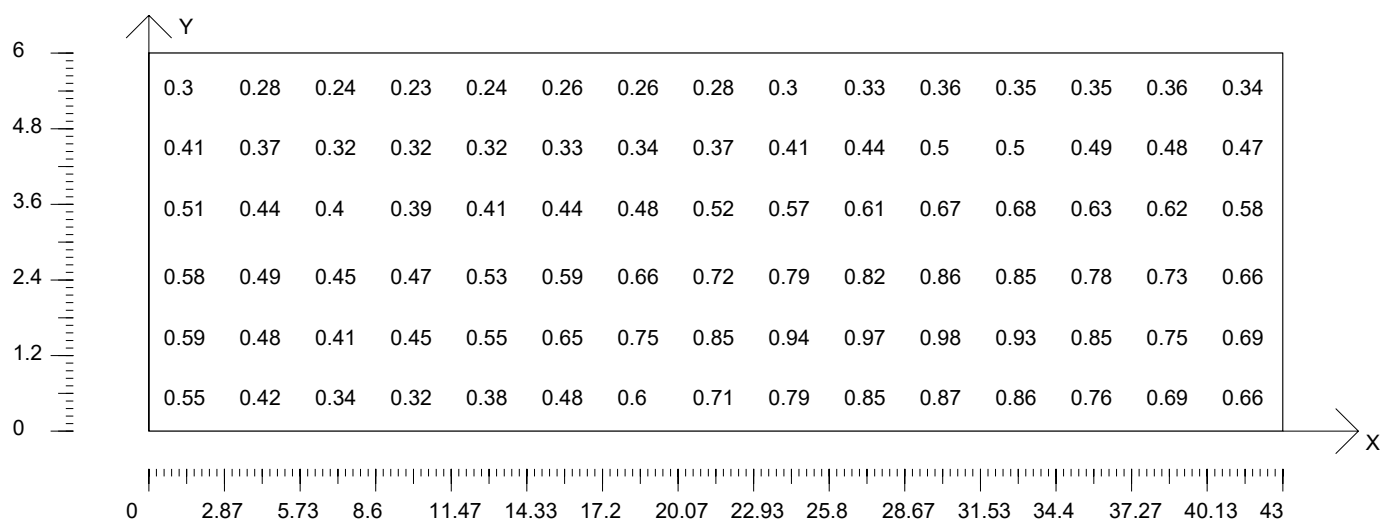
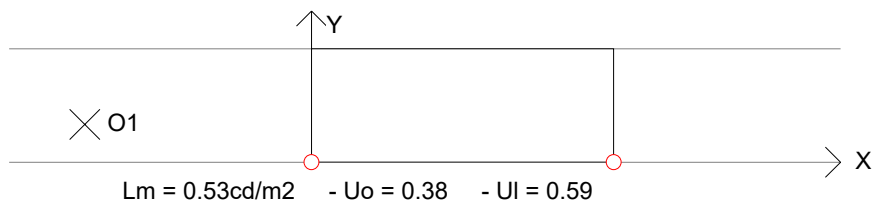


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Tacella-Pedonale



Progetto N° 162

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Tacella-Pedonale

Tratto da Progettare: Pedonale

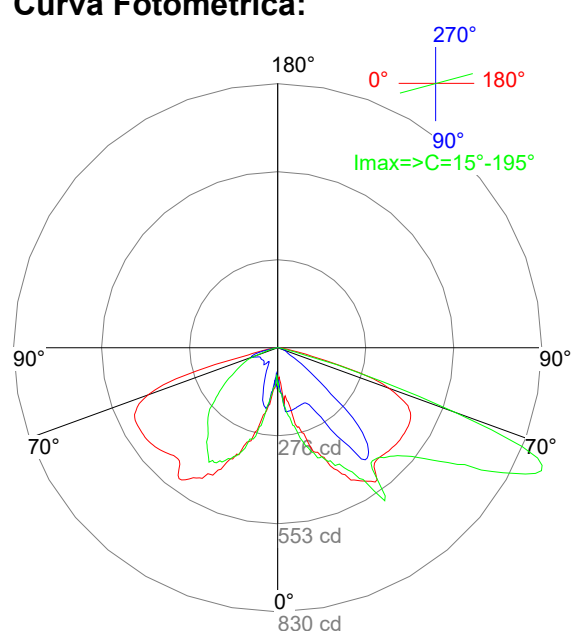
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 7 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato sinistro del percorso	Classe Energetica	D A++

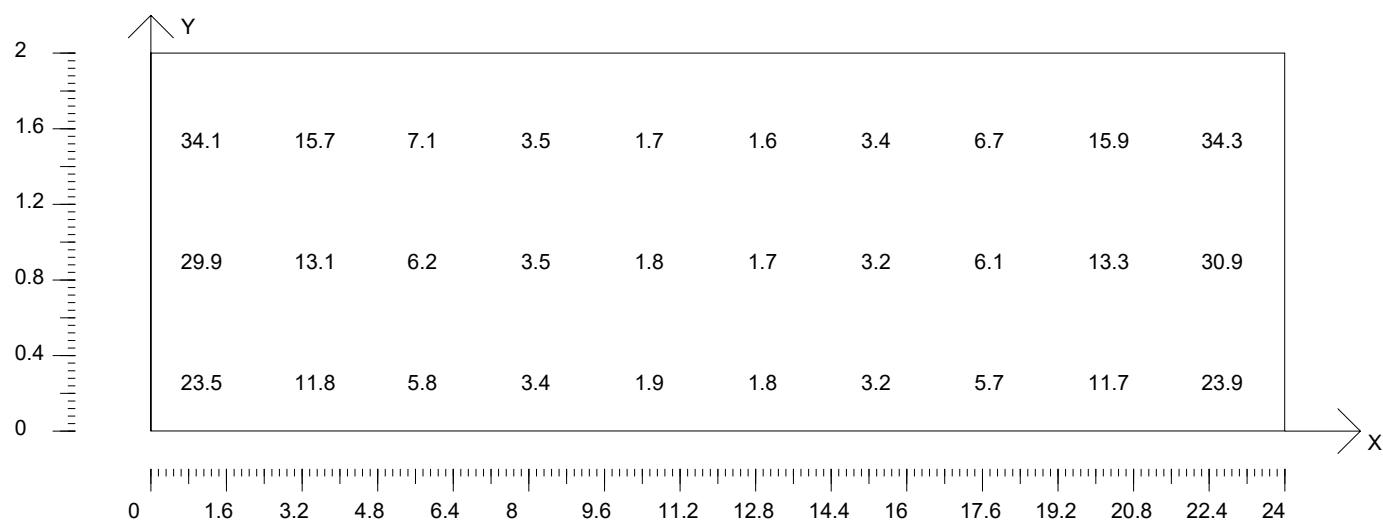
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.36 lx	10.88 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 12%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.63 lx	1.62 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.54 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

E_{med}= 13.22 lux E_{med}/E_{max}= 0.29
E_{min}= 0.43 lux E_{min}/E_{max}= 0.01
E_{max}= 45.37 lux E_{min}/E_{med}= 0.03



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Tasso



Progetto N° 163

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Tasso

Tratto da Progettare: Stradale

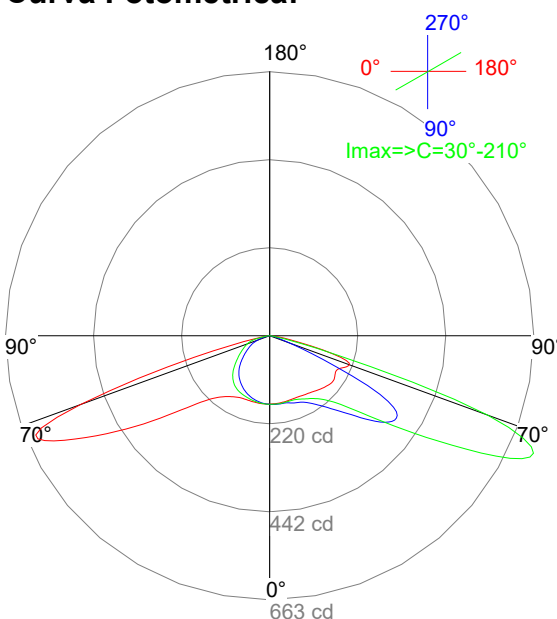
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 13 metri MAX 39 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	7 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A+

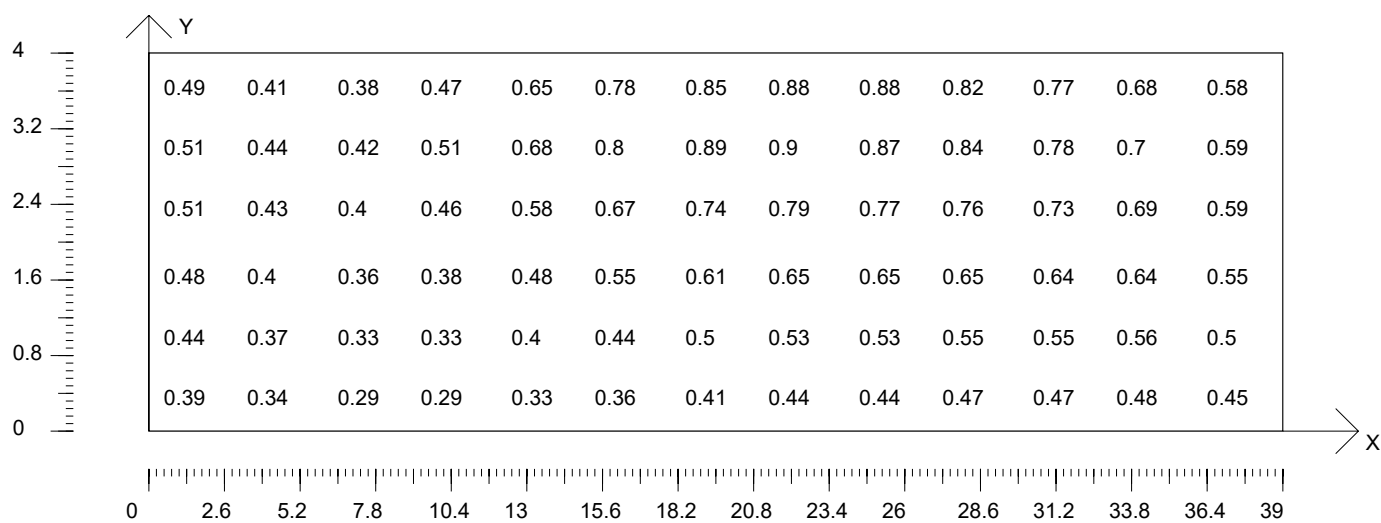
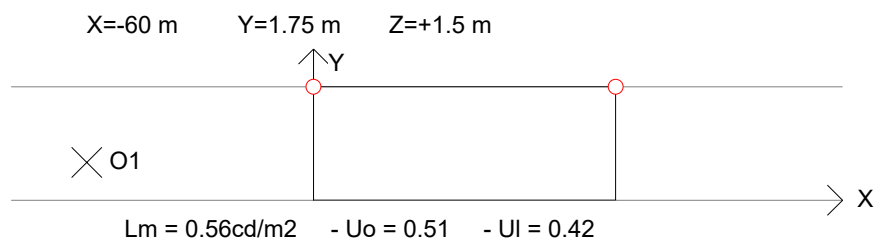
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 80%	50%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	46%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.33%	14.51%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5139 32 LED 350mA NW 355032.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

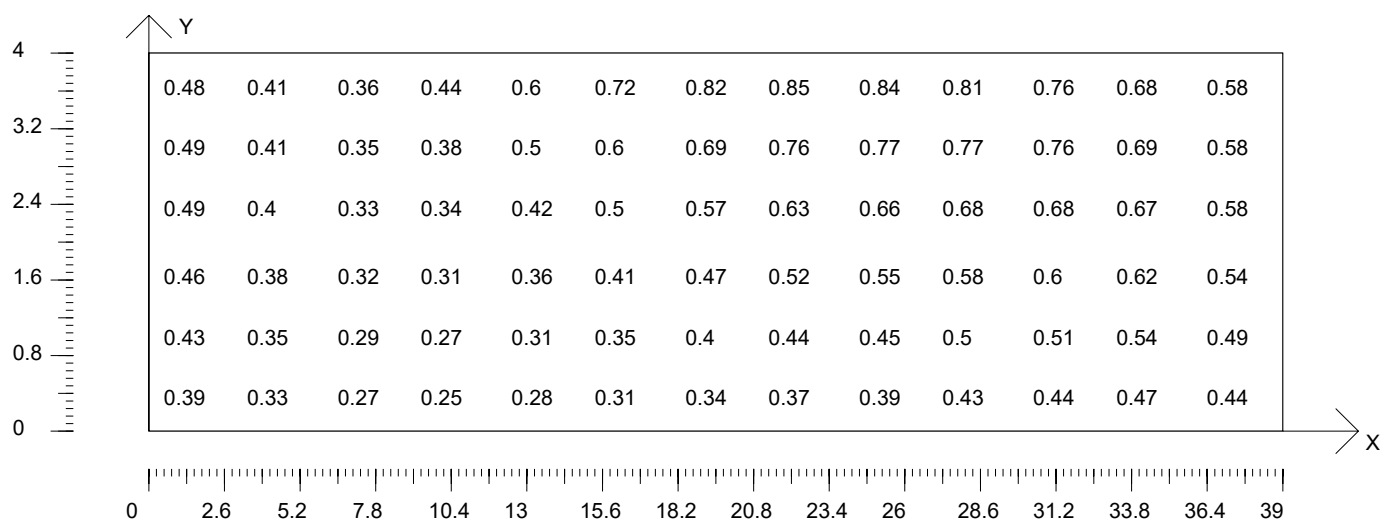
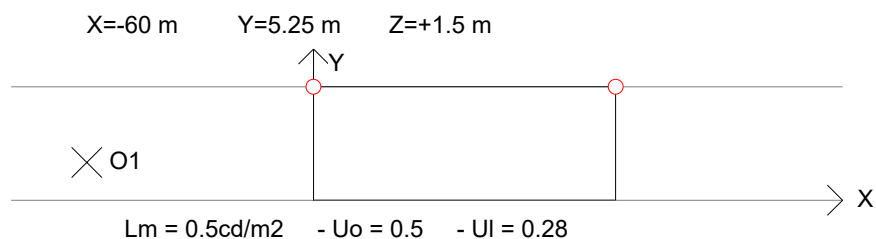
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Tobagi



Progetto N° 164

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Tobagi

Tratto da Progettare: Stradale

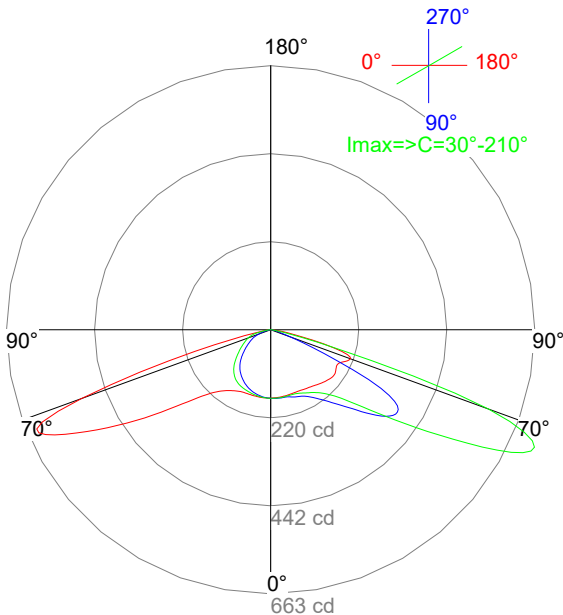
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16 metri MAX 44.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

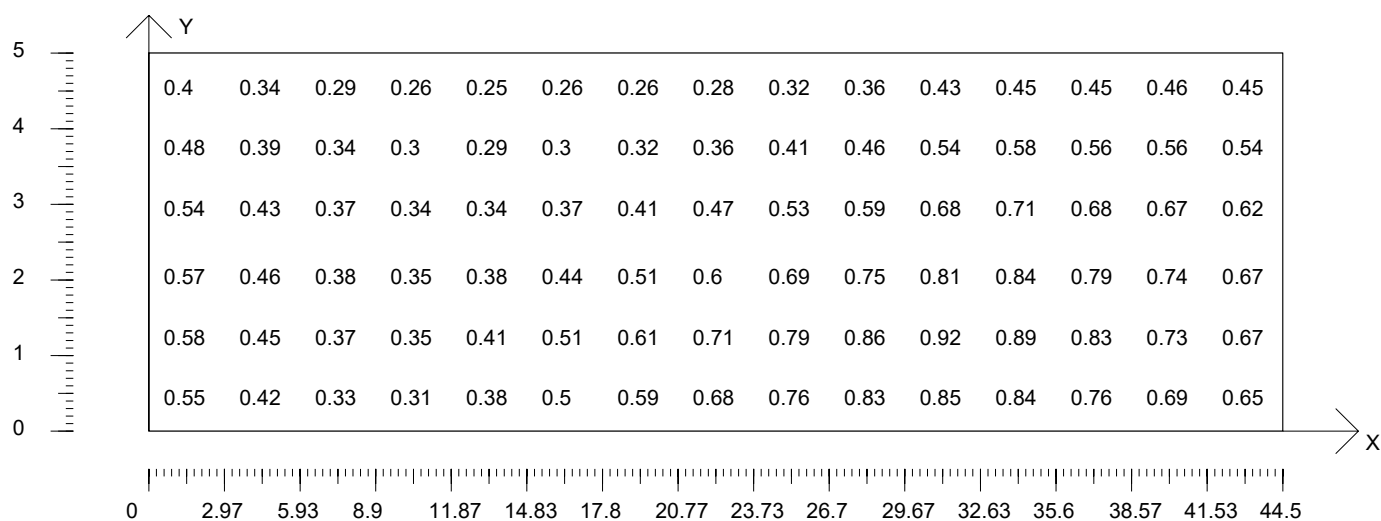
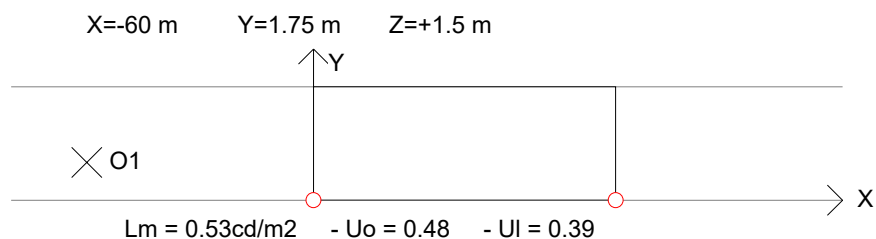
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.53 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 76%	48%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.12%	6.23%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

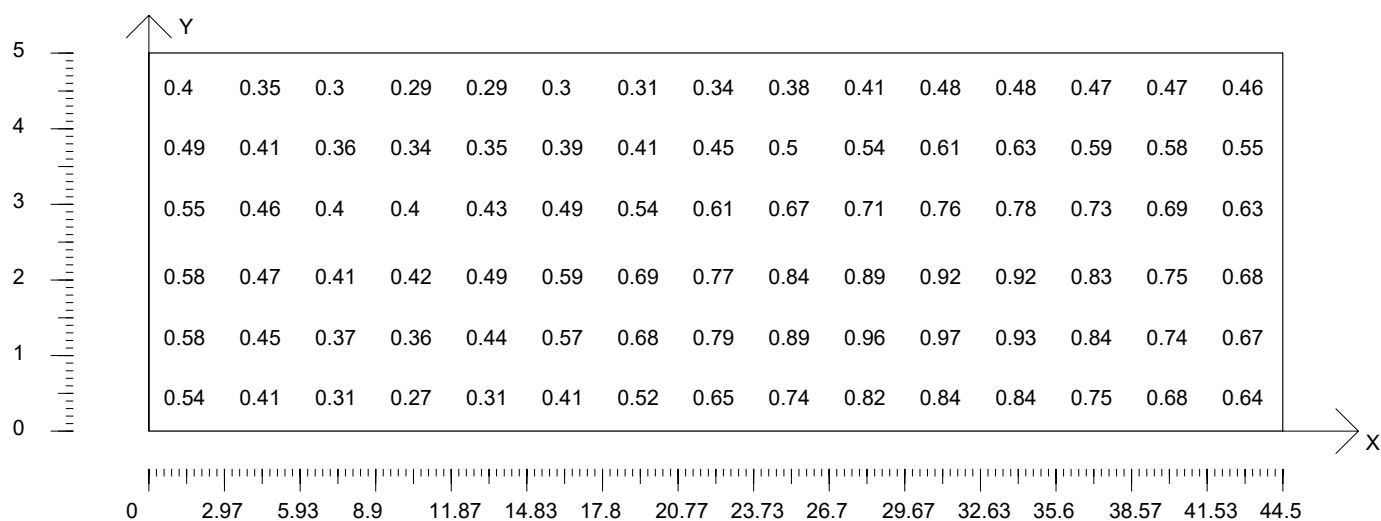
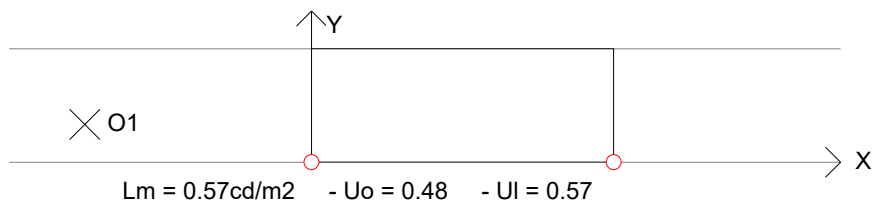


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Torricelli



Progetto N° 165

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Torricelli

Tratto da Progettare: Stradale

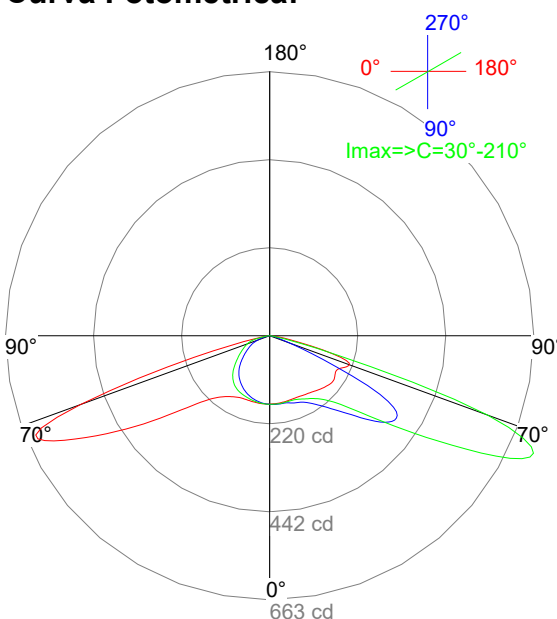
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 12.5 metri MAX 37 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	7 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

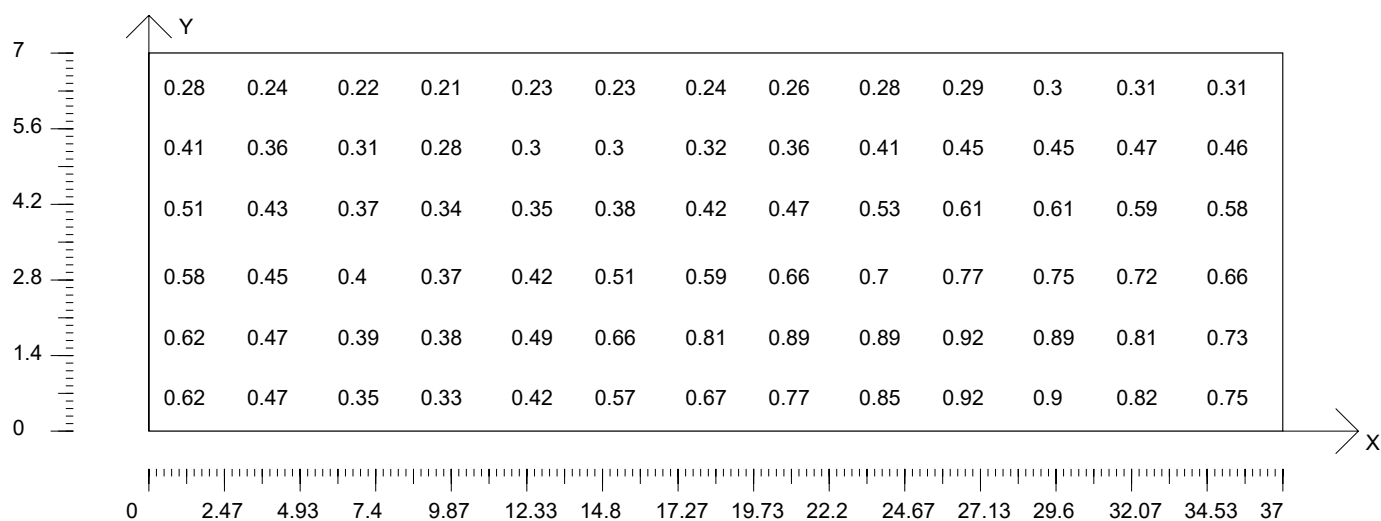
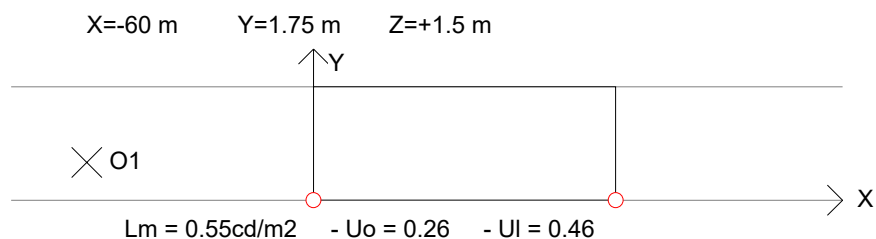
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 69%	40%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.9%	1.51%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5139 32 LED 350mA NW 355032.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

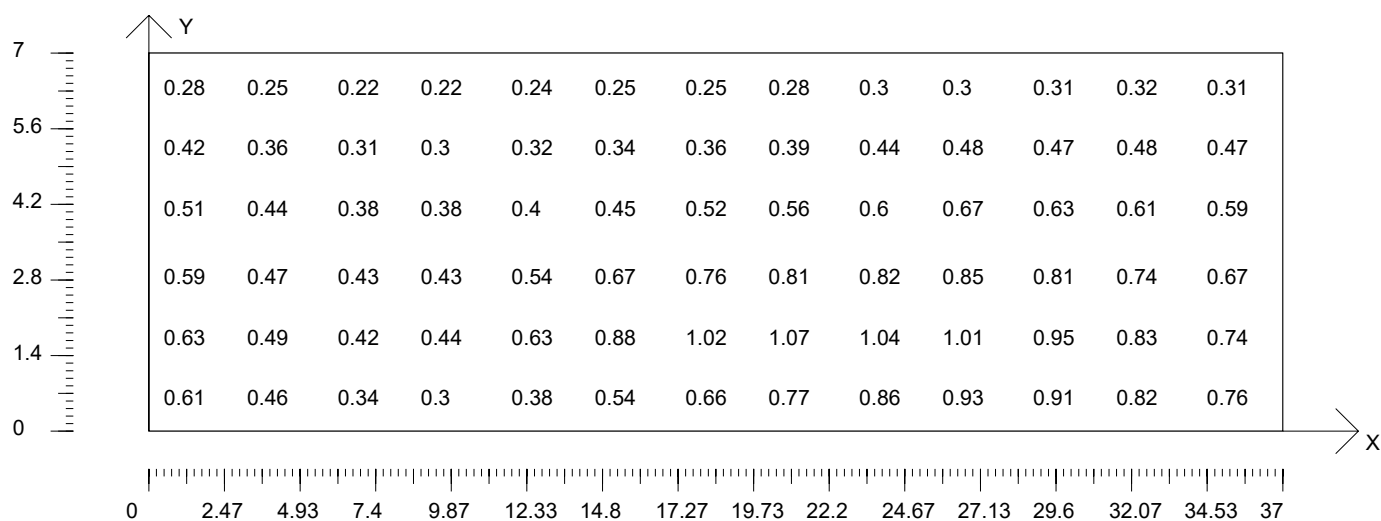
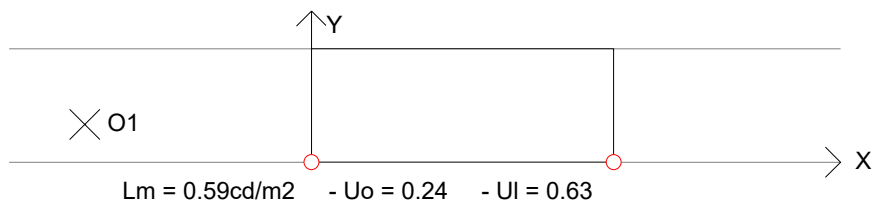


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Torricelli-1

Progetto N° 166

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Torricelli-1

Tratto da Progettare: Stradale

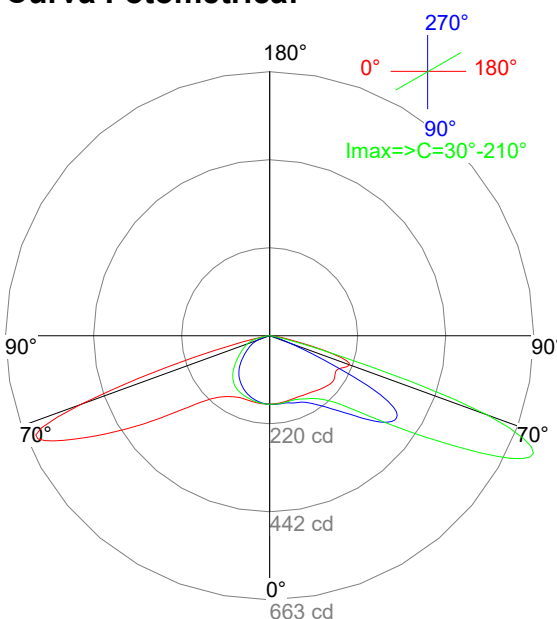
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	7 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 1.0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	1.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

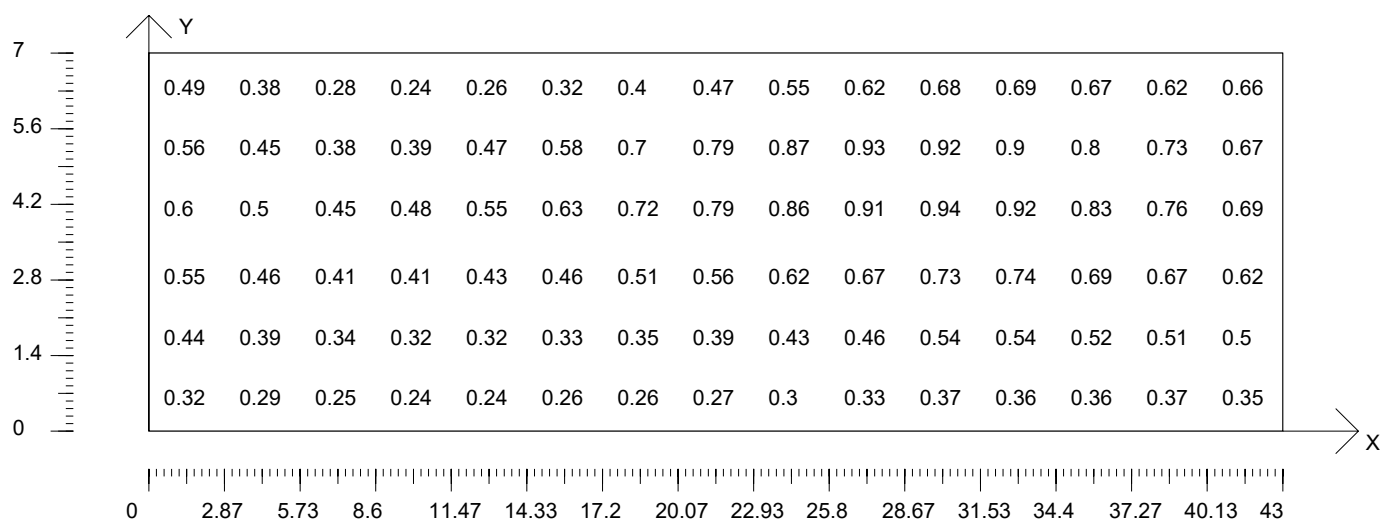
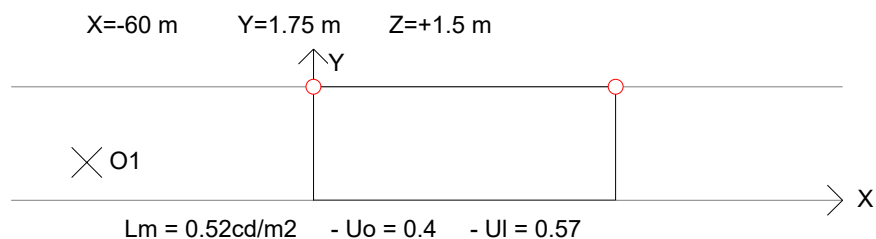
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 72%	44%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	43%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.47%	10.14%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 38W LED-5138 24 LED 500mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

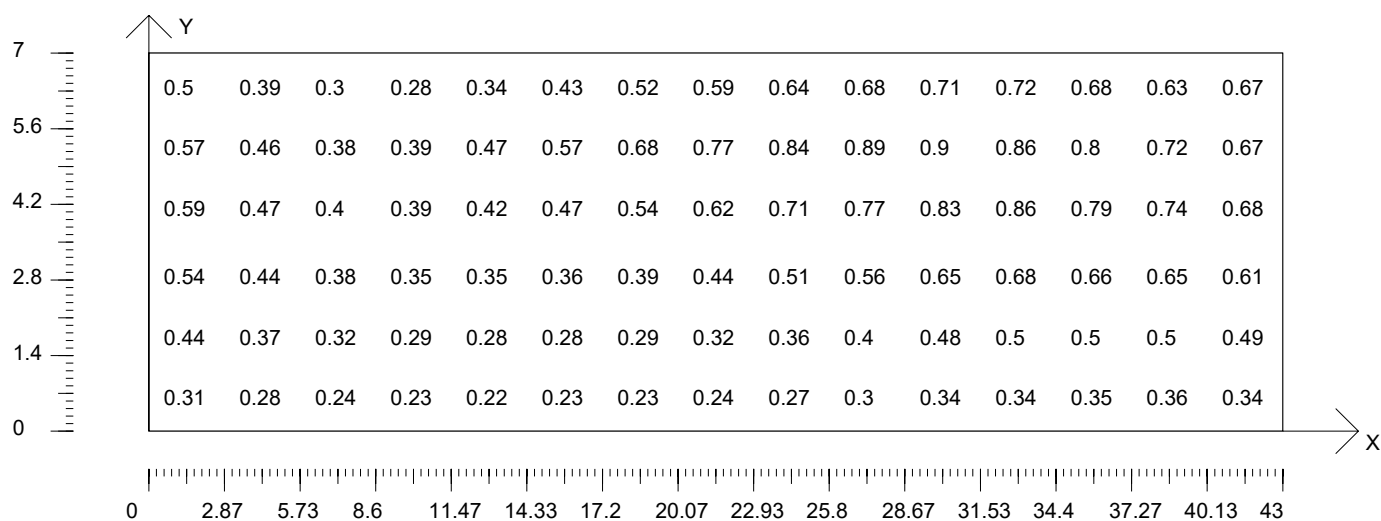
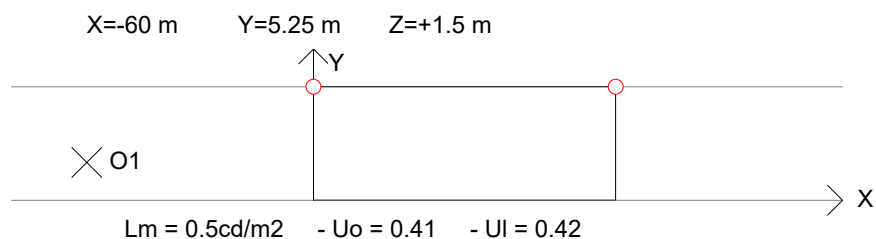
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Toscanini



Progetto N° 167

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Toscanini

Tratto da Progettare: Stradale

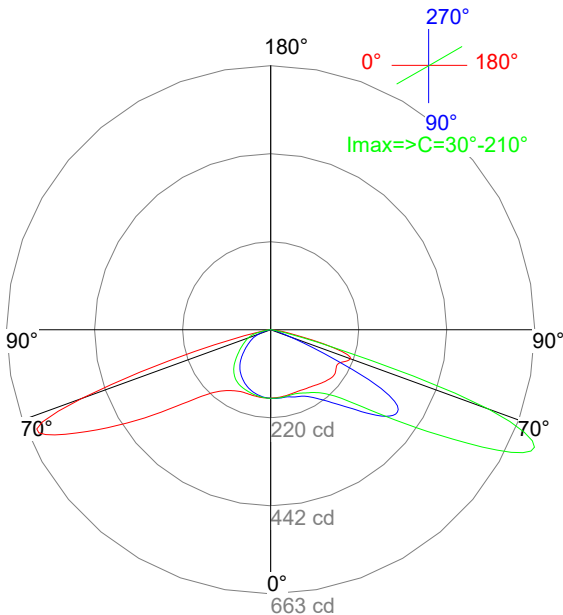
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21 metri MAX 53 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A

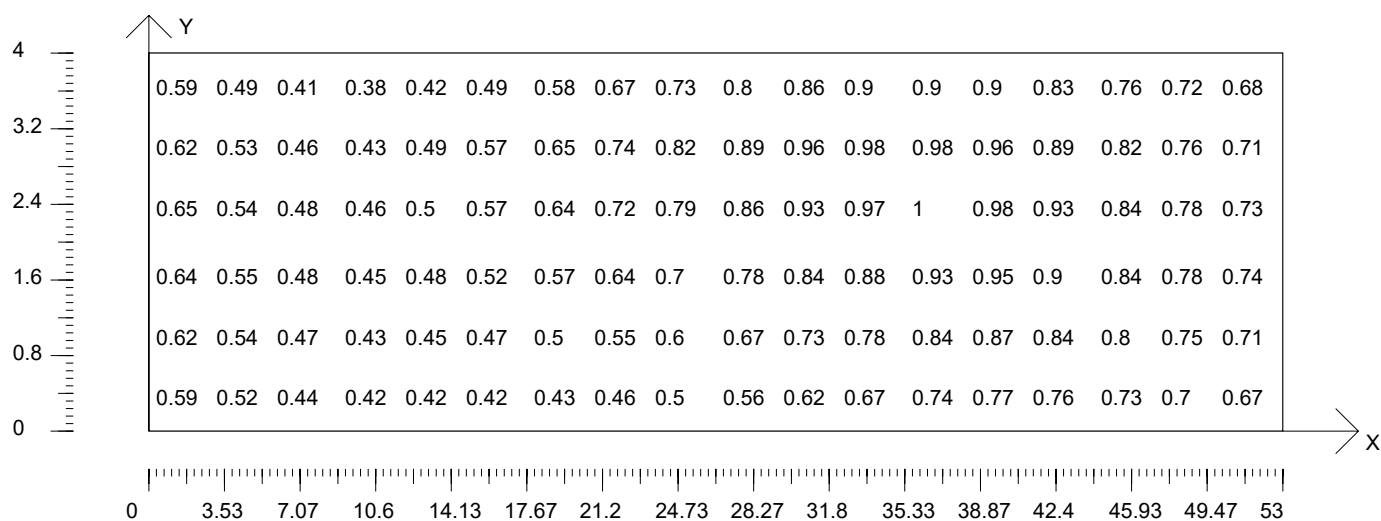
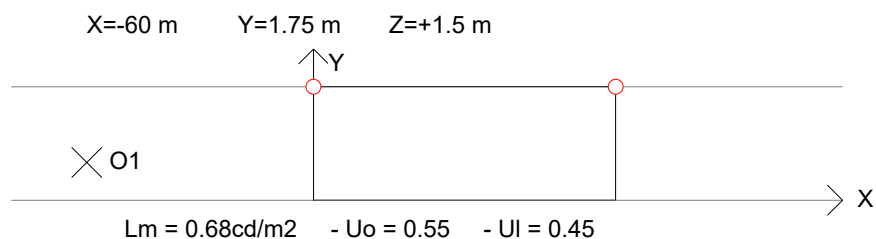
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.62 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8640 lumen
Uniformità Generale	: 86%	55%	Potenza	: 63 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulmdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.04%	10.47%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 63W LED-5138 40 LED 500mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

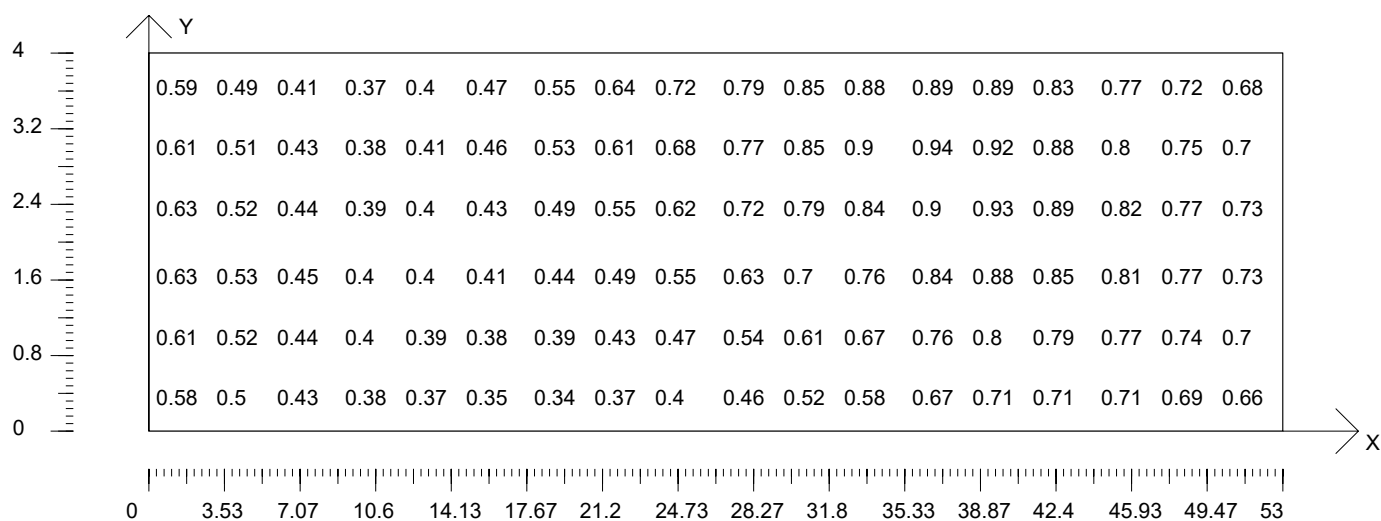
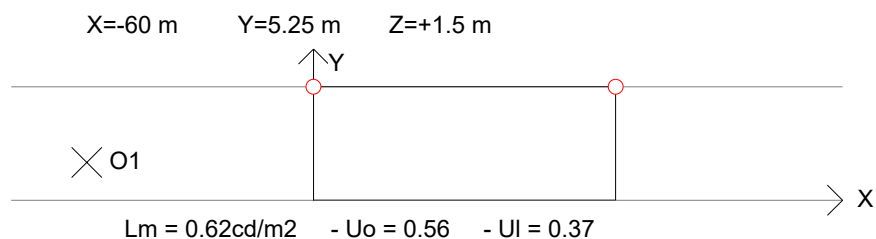
Osservatore 0



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Trebbia



Progetto N° 168

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Trebbia

Tratto da Progettare: Stradale

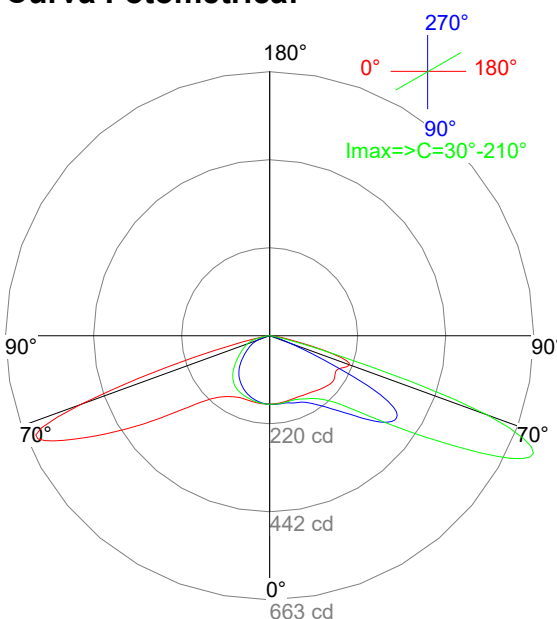
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14.5 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 1.0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	1.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

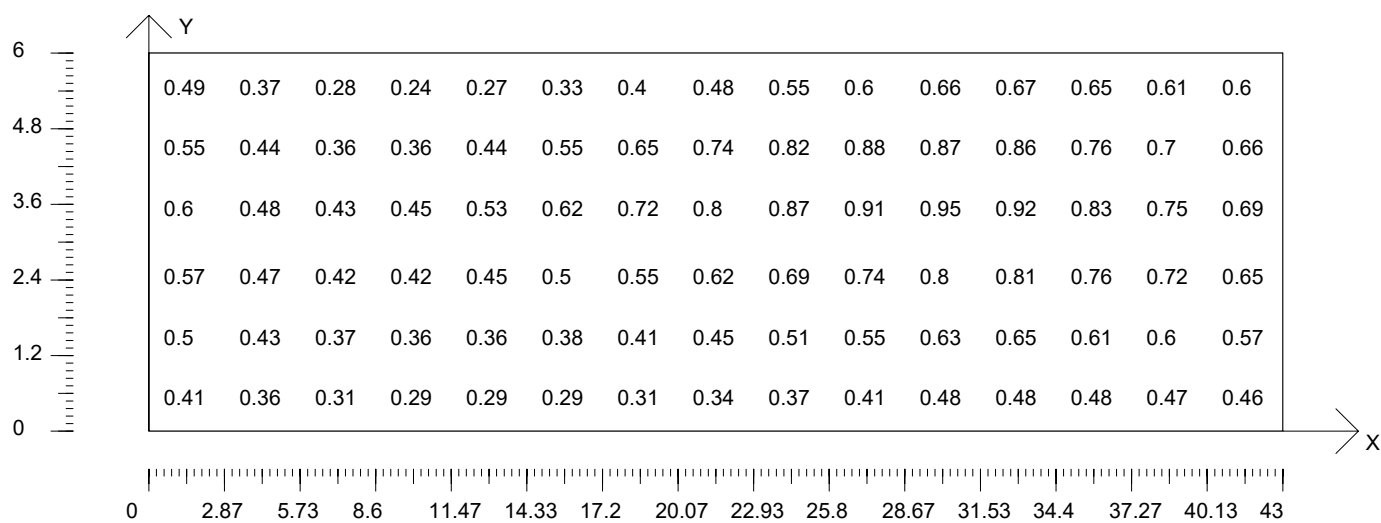
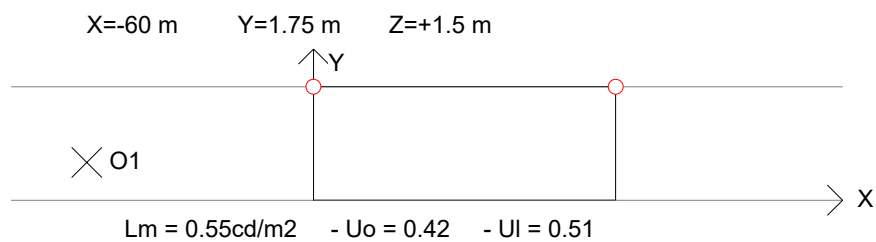
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.52 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 73%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 91%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.87%	10.96%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	 Diagram showing light distribution curves (red, blue, green) on a polar coordinate system. The vertical axis represents the beam angle from 0° to 270°. The horizontal axis represents the beam width. The curves show the light distribution pattern, with the green curve indicating the maximum beam width (Imax=>C=30°-210°).

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

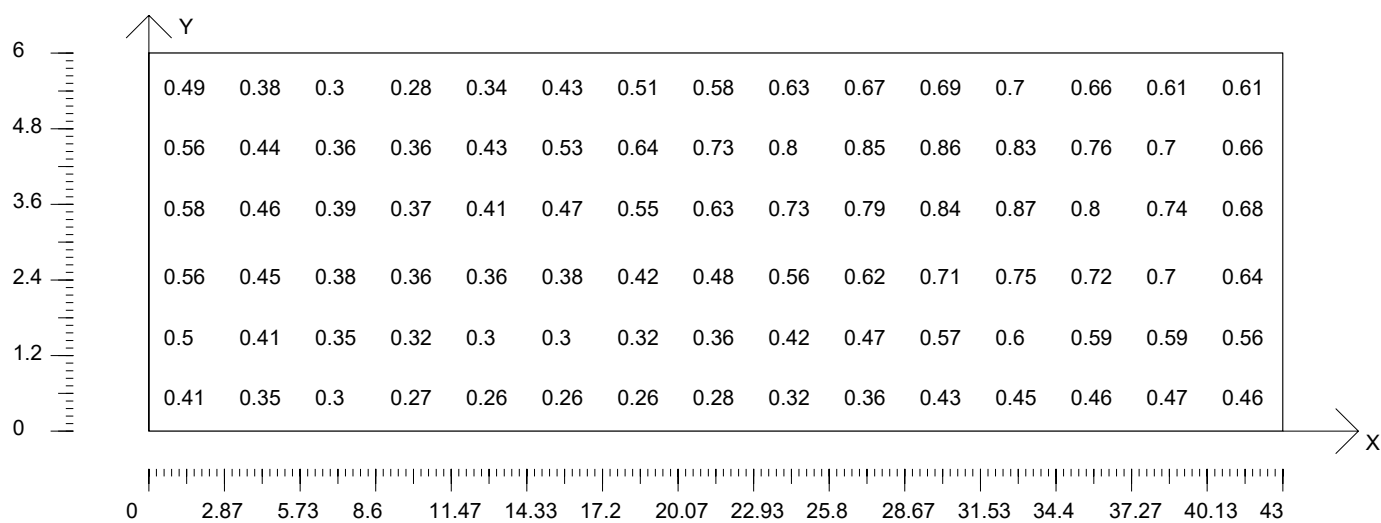
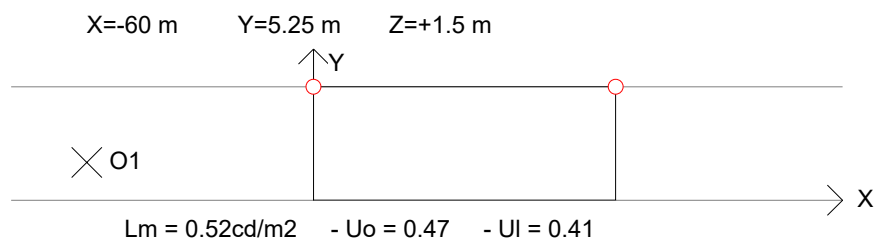
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Trebbiola

Progetto N° 169

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Trebbiola

Tratto da Progettare: Stradale

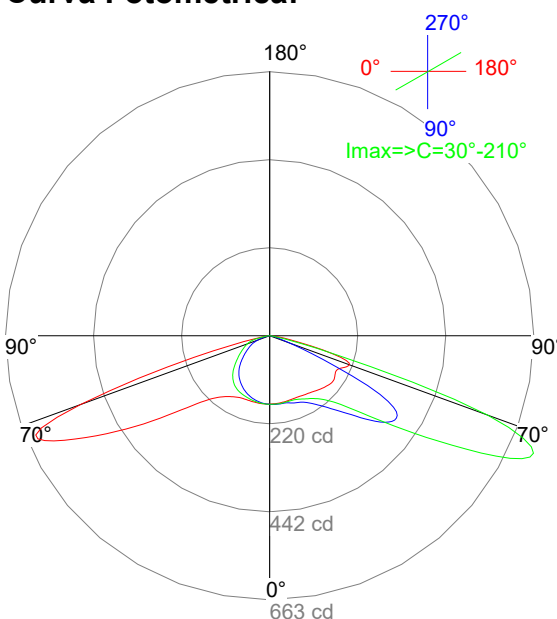
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16.5 metri MAX 44.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

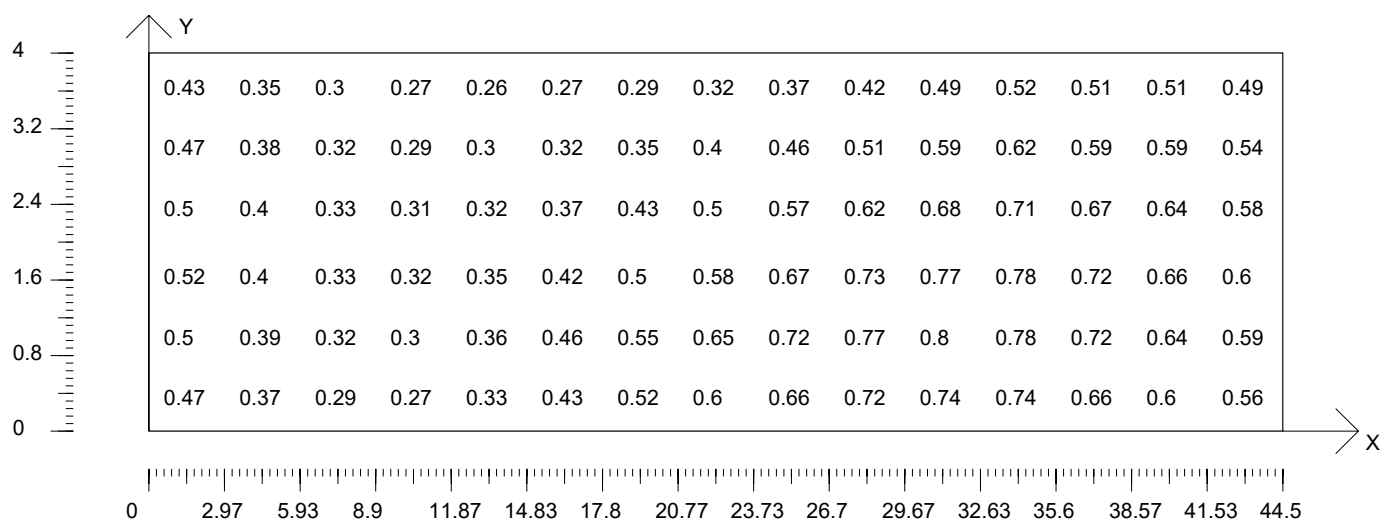
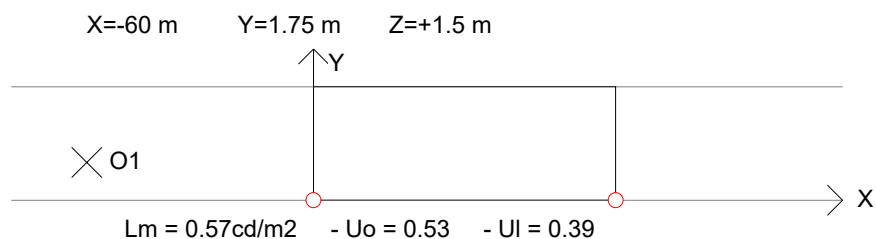
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.34%	6.33%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

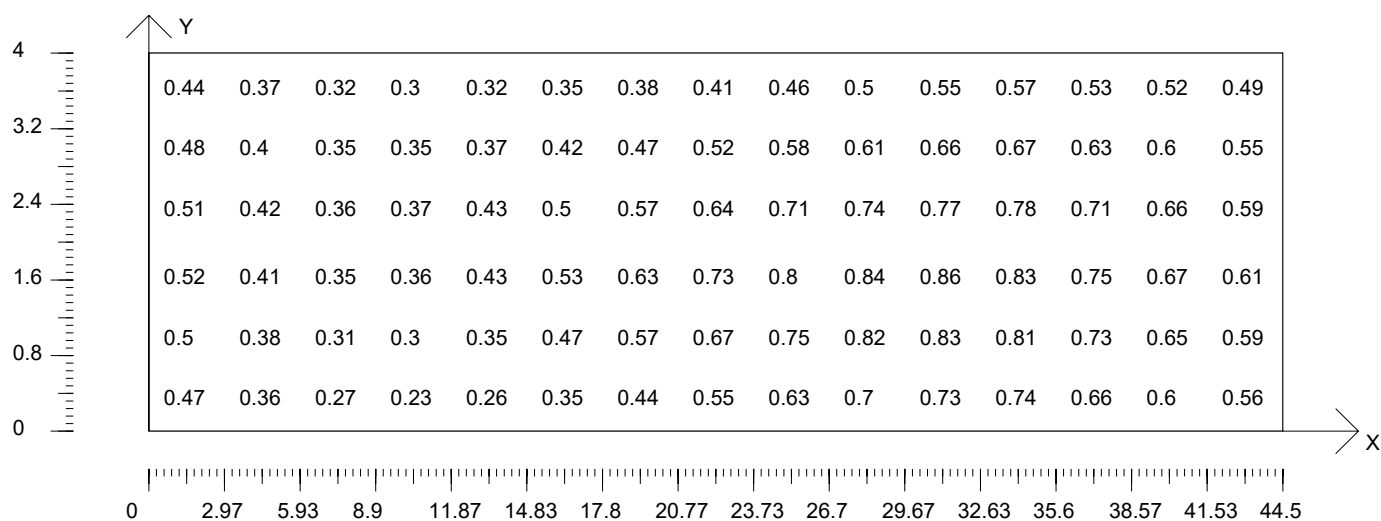
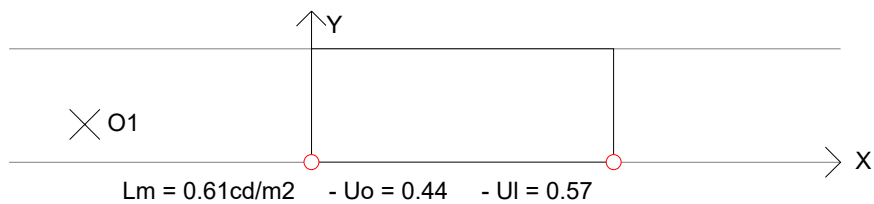


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Ungaretti



Progetto N° 170

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Ungaretti

Tratto da Progettare: Stradale

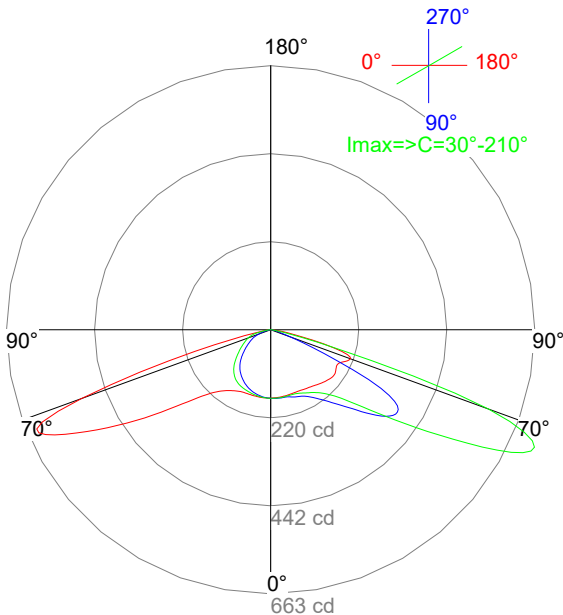
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	8 metri	Interdistanza[m]=	MIN 19 metri MAX 47 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	-1 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

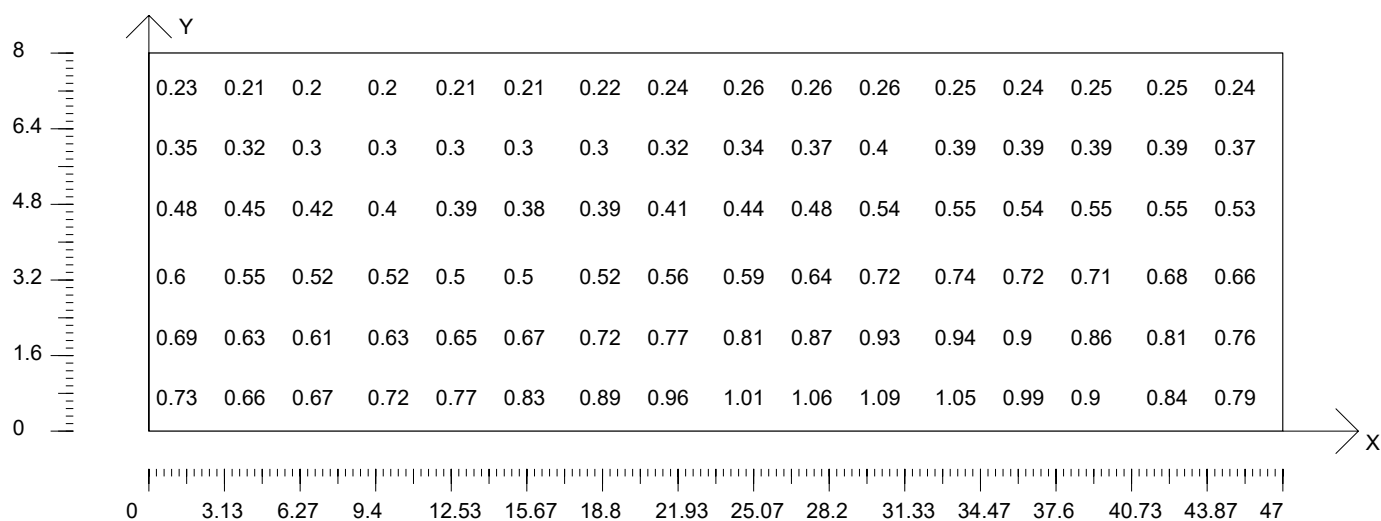
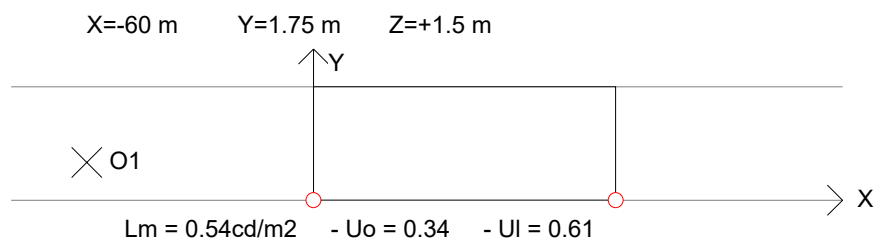
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.55 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 56%	35%	Flusso Luminoso : 8960 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	64%	Potenza : 71 W
Abbagliamento Debilitante	: 0.63%	3.59%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

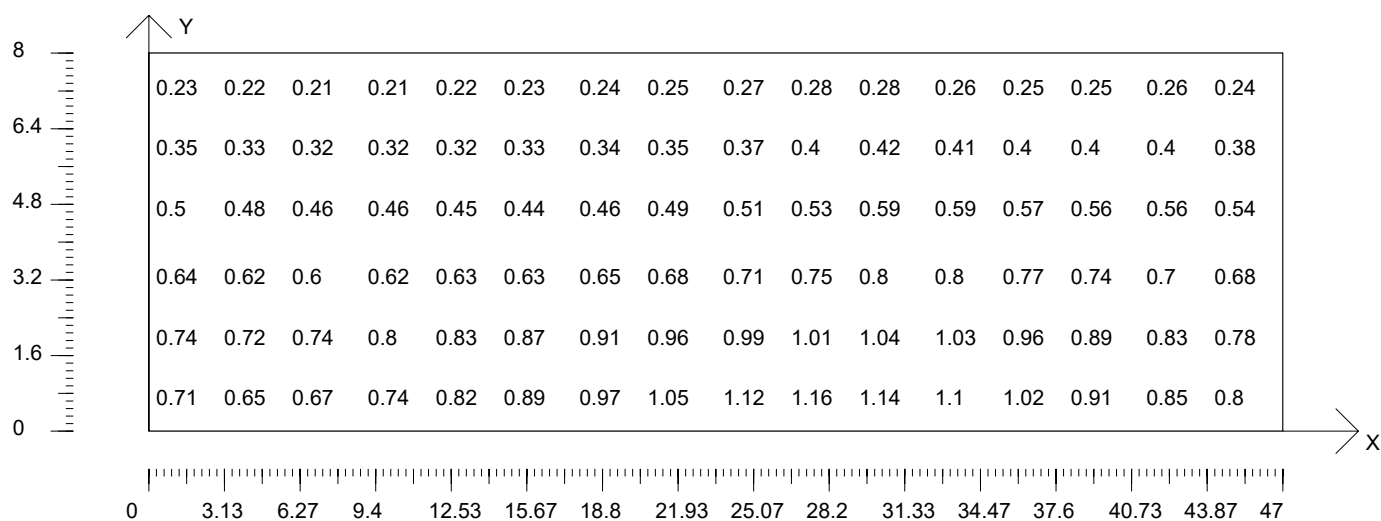
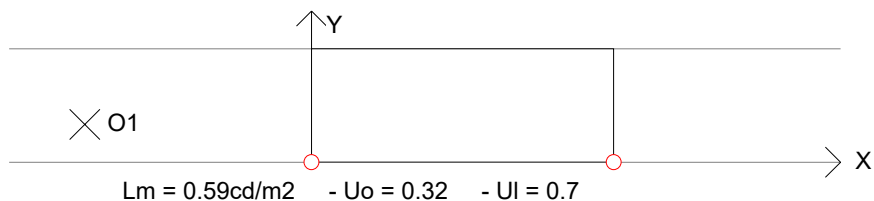


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Val Trebbia-Parco



Progetto N° 171

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Val Trebbia-Parco

Tratto da Progettare: Parco

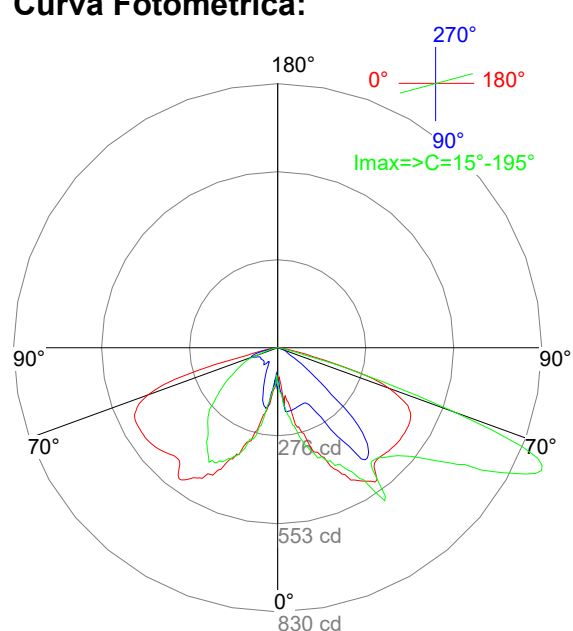
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 7 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato sinistro del percorso	Classe Energetica	D A++

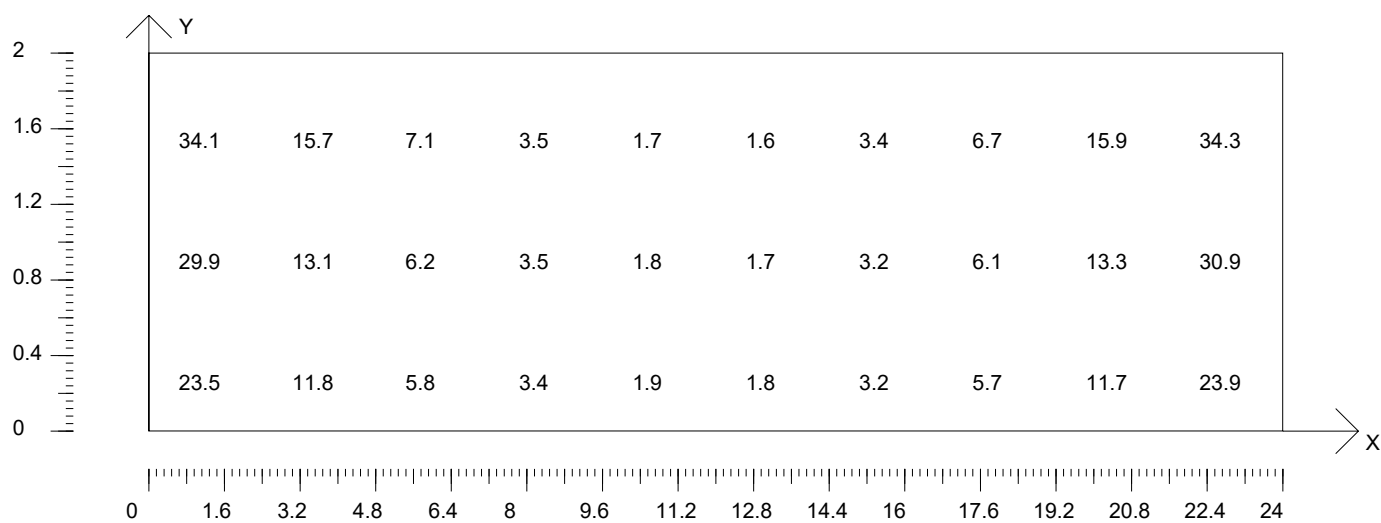
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.36 lx	10.88 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 12%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.63 lx	1.62 lx	Nome Eulumat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.54 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

E_{med}= 13.22 lux E_{med}/E_{max}= 0.29
E_{min}= 0.43 lux E_{min}/E_{max}= 0.01
E_{max}= 45.37 lux E_{min}/E_{med}= 0.03



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Val Trebbia-Parco-1



Progetto N° 172

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Val Trebbia-Parco-1

Tratto da Progettare: Parco

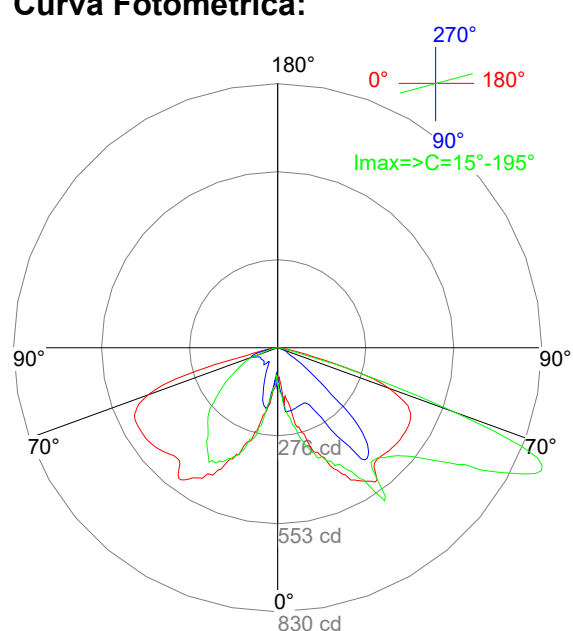
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Parco - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 7 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato sinistro del percorso	Classe Energetica	D A++

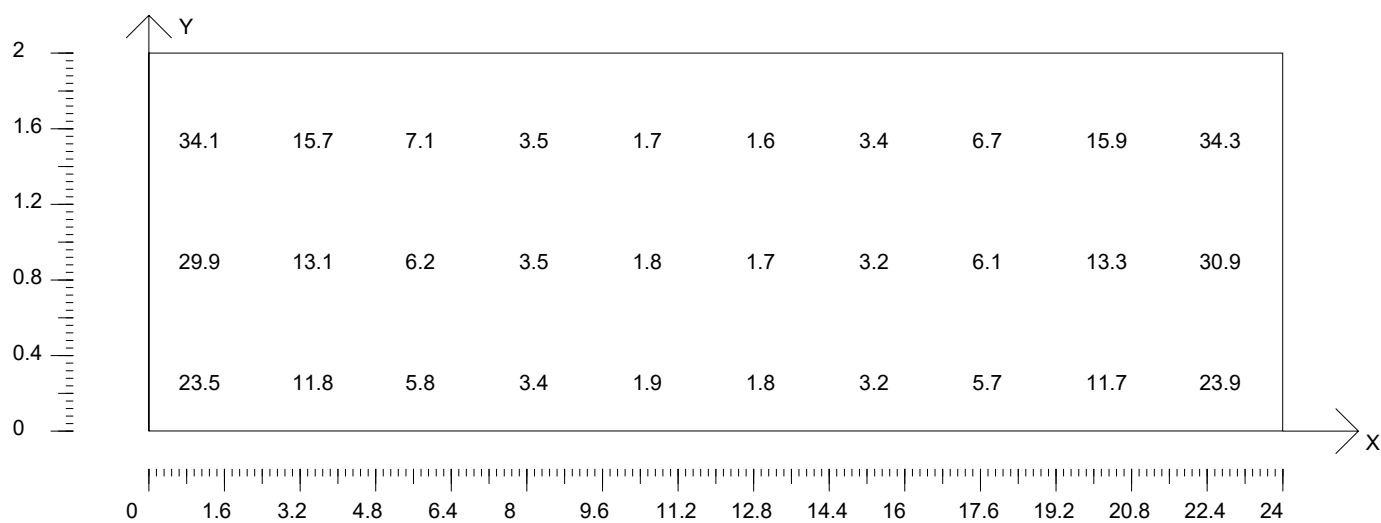
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.36 lx	10.88 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 12%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.63 lx	1.62 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.54 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

$E_{med} = 13.22 \text{ lux}$ $E_{med}/E_{max} = 0.29$
 $E_{min} = 0.43 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{max} = 0.01$
 $E_{max} = 45.37 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{med} = 0.03$



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Val Trebbia-Pedonale



Progetto N° 173

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Val Trebbia-Pedonale

Tratto da Progettare: Pedonale

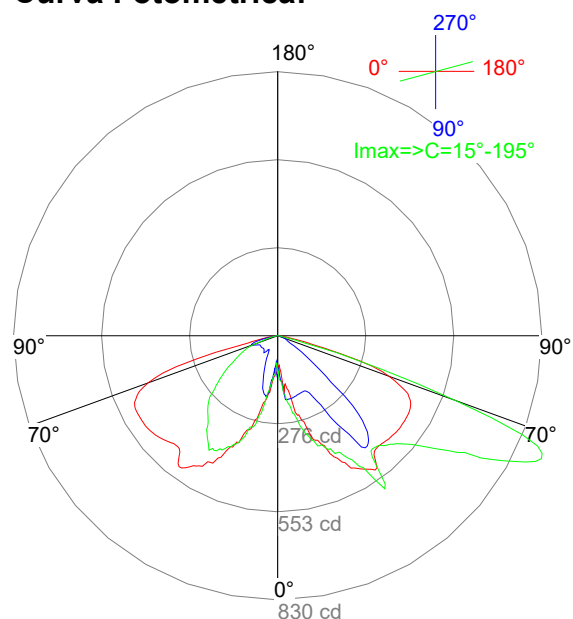
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 7 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato destro del percorso	Classe Energetica	D A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.33 lx	10.88 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 12%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.63 lx	1.62 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 14.2 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

E_{med}= 13.22 lux

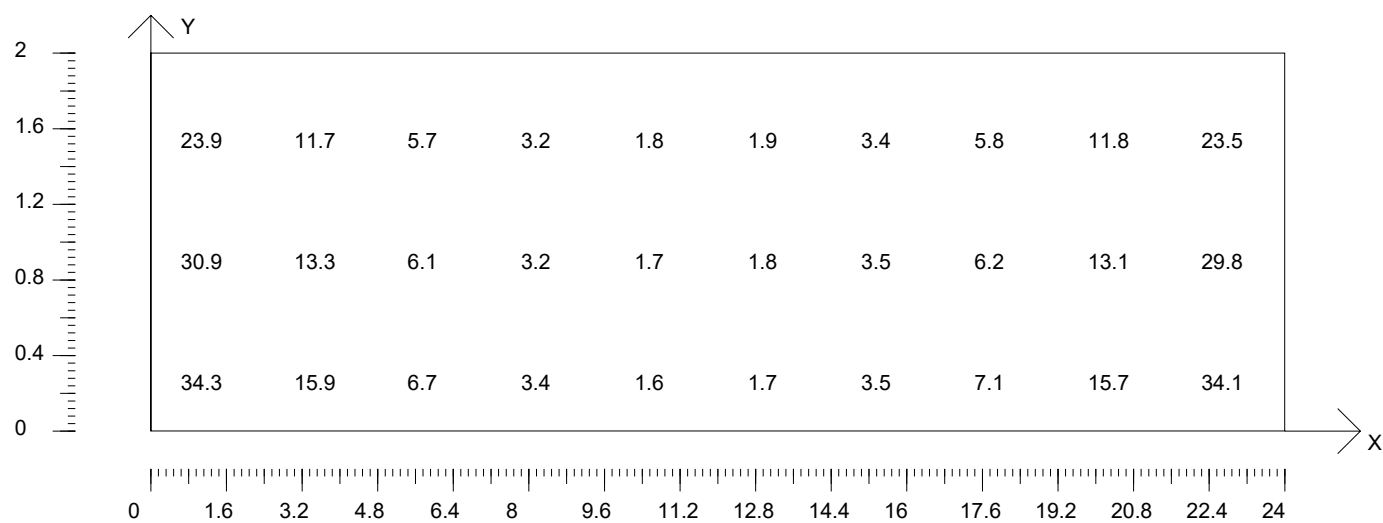
E_{med}/E_{max}= 0.29

E_{min}= 0.43 lux

E_{min}/E_{max}= 0.01

E_{max}= 45.33 lux

E_{min}/E_{med}= 0.03



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Val Trebbia-Sottopasso

Progetto N° 174

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Val Trebbia-Sottopasso

Tratto da Progettare: Pedonale

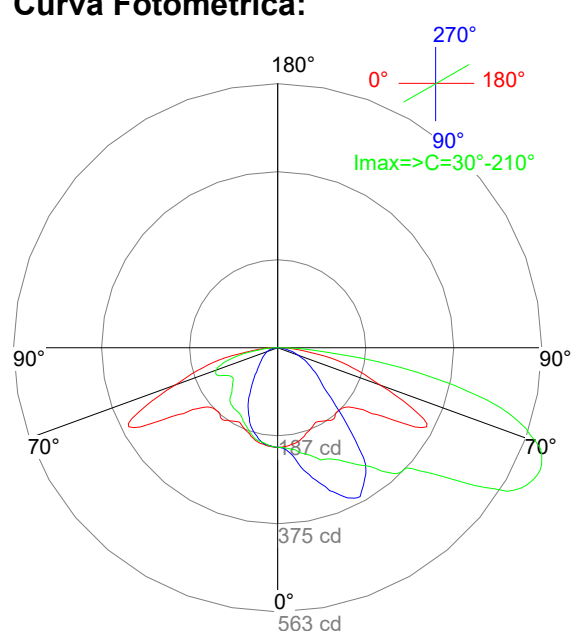
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	3 metri	Interdistanza[m]=	MIN 11.5 metri MAX 20 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato destro del percorso	Classe Energetica	A++ A++

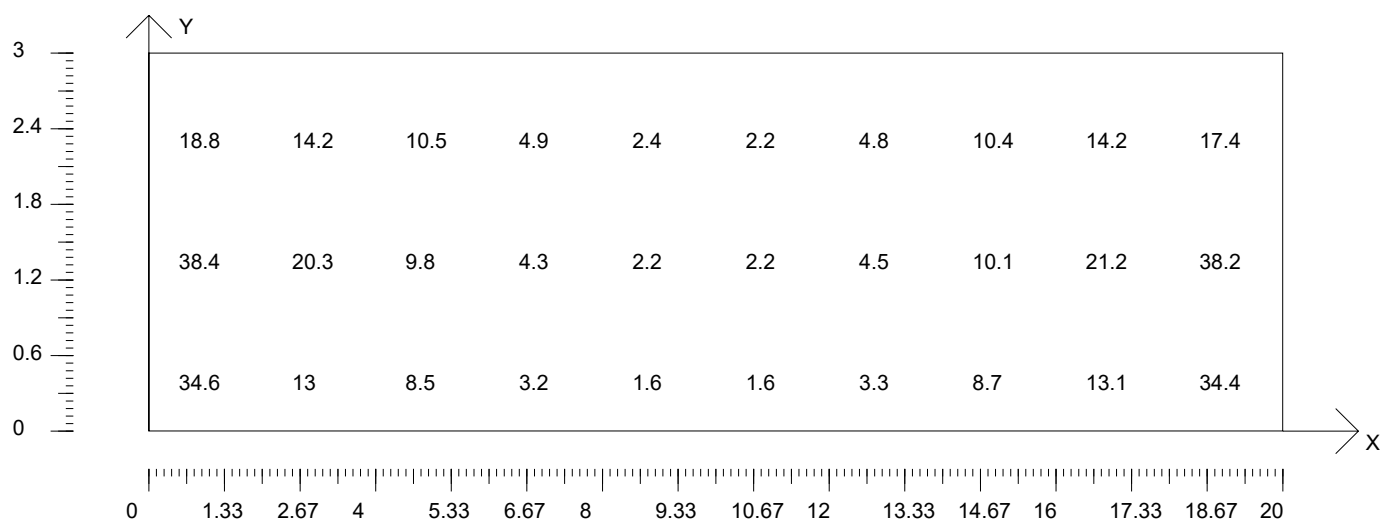
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.53 lx	12.43 lx	Flusso Luminoso	: 1910 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 54%	13%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 11.63 lx	1.56 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 14.2 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
LEVANTE4K 24W LED-06LV1B0008_HM3-GLD0291_S.LDT	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

$E_{med} = 12.43 \text{ lux}$ $E_{med}/E_{max} = 0.32$
 $E_{min} = 1.56 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{max} = 0.04$
 $E_{max} = 38.4 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{med} = 0.13$



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Val Trebbia-Pedonale-1



Progetto N° 175

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Val Trebbia-Pedonale-1

Tratto da Progettare: Pedonale

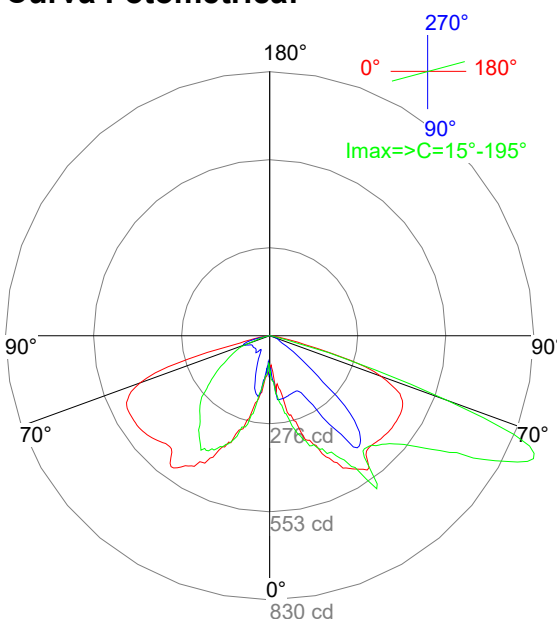
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	3 metri	Interdistanza[m]=	MIN 5 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato destro del percorso	Classe Energetica	D A++

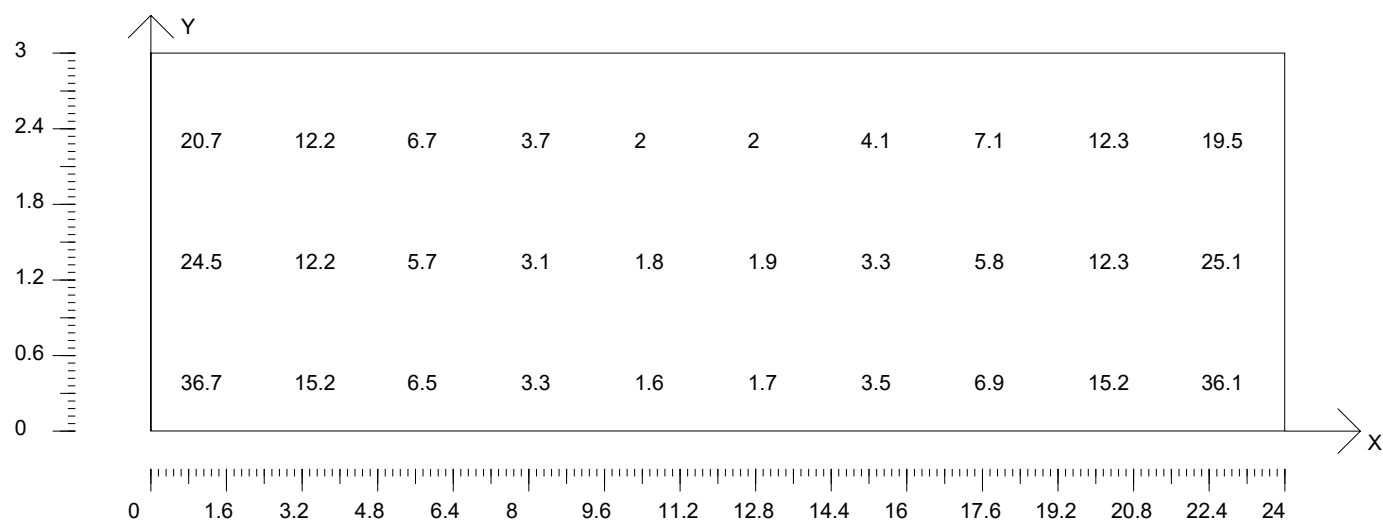
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 22.3 lx	10.43 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 19%	16%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 4.17 lx	1.64 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 14.2 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	 270° 180° 90° 0° Imax=>C=15°-195° 270 cd 553 cd 830 cd

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

$E_{med} = 12.14 \text{ lux}$ $E_{med}/E_{max} = 0.28$
 $E_{min} = 0.45 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{max} = 0.01$
 $E_{max} = 42.94 \text{ lux}$ $E_{min}/E_{med} = 0.04$



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Val Trebbia-Pedonale-3

Progetto N° 176

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Val Trebbia-Pedonale-3

Tratto da Progettare: Pedonale

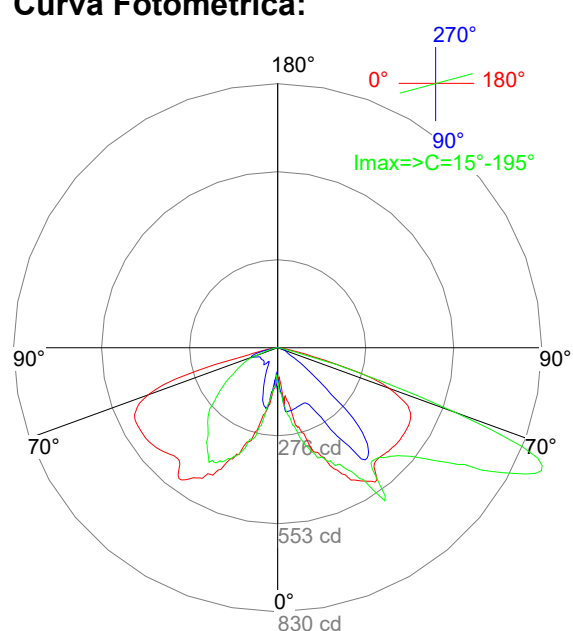
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Pedonale - Classe di progetto: s3

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	3 metri	Interdistanza[m]=	MIN 5 metri MAX 24 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3 metri
Tipo di Pavimentazione:	-	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Em = 7.5lx - Emin = 1.5lx	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Sul lato destro del percorso	Classe Energetica	D A++

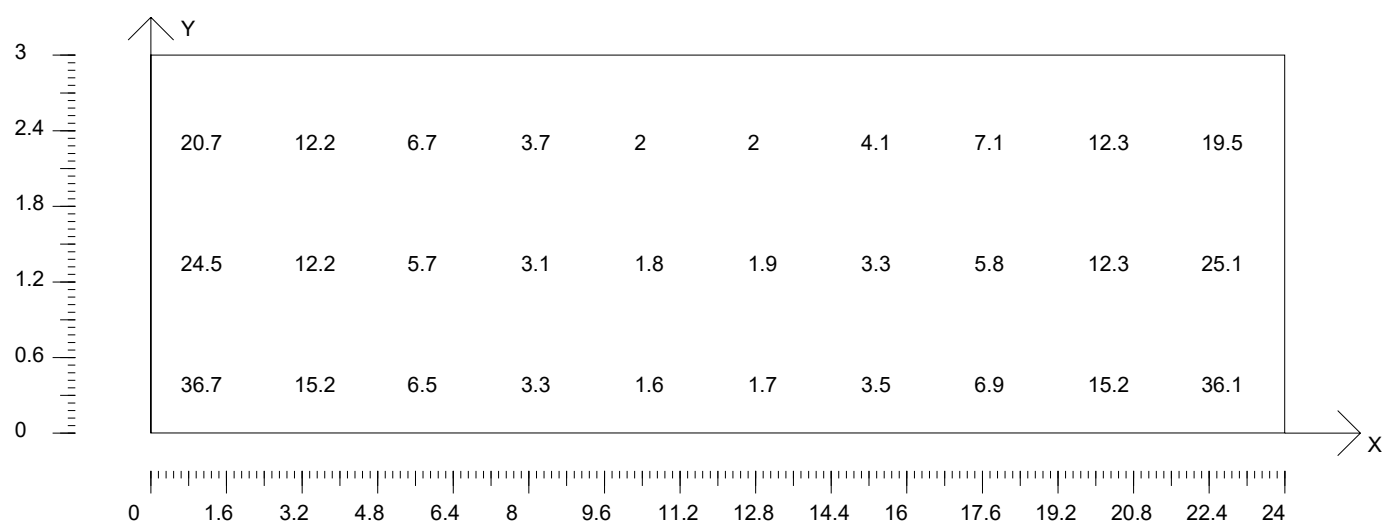
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 22.3 lx	10.43 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 19%	16%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 4.17 lx	1.64 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 14.2 %	14.2 %		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	 270° 180° 90° 0° Imax=>C=15°-195° 270 cd 553 cd 830 cd

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Illuminamenti

E_{med}= 12.14 lux E_{med}/E_{max}= 0.28
E_{min}= 0.45 lux E_{min}/E_{max}= 0.01
E_{max}= 42.94 lux E_{min}/E_{med}= 0.04



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me3b

Ubicazione impianto:

Via Val Trebbia



Progetto N° 177

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Val Trebbia

Tratto da Progettare: Stradale

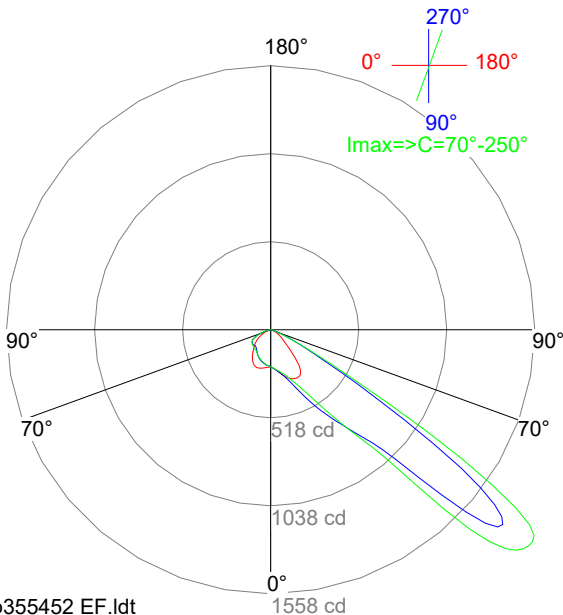
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me3b

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	8 metri	Interdistanza[m]=	MIN 11 metri MAX 35 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	-2.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 1cd/m2 - Uo = 40% - UI = 60% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A+

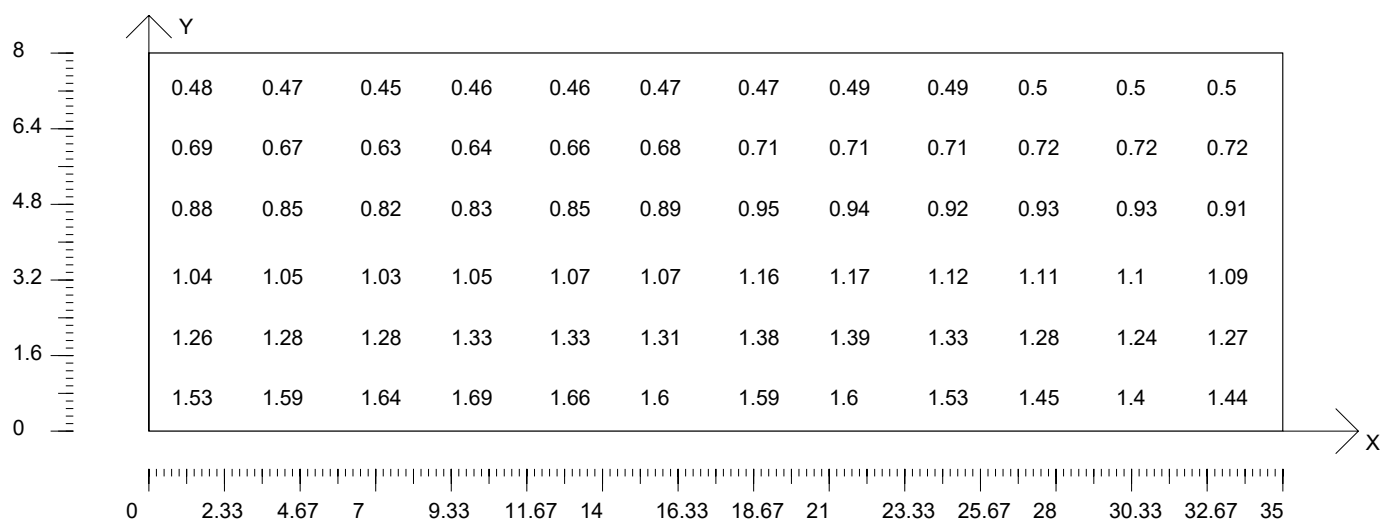
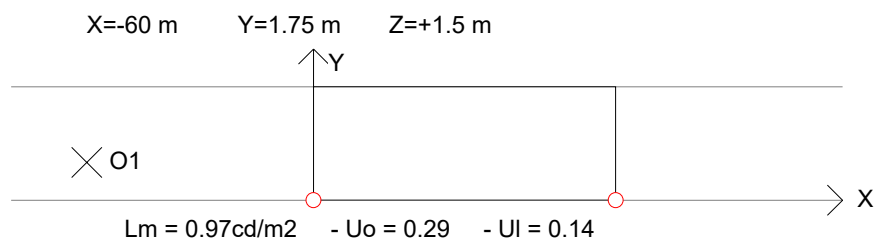
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 2.46 cd/m2	1 cd/m2	Flusso Luminoso	: 15411 lumen
Uniformità Generale	: 70%	42%	Potenza	: 123 W
Uniformità Longitudinale	: 88%	88%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 0.6%	1.24%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
TECEO2-4K 123W LED-5120 56 LED 700mA NW Piano Vetro extra chiaro Liscio355452 EF.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

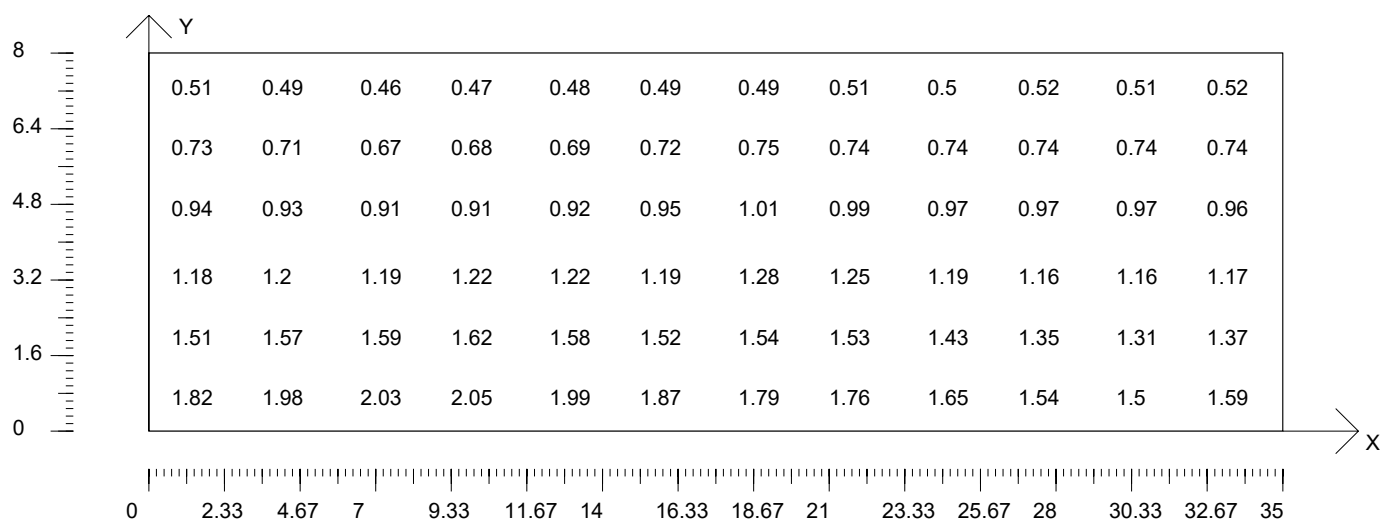
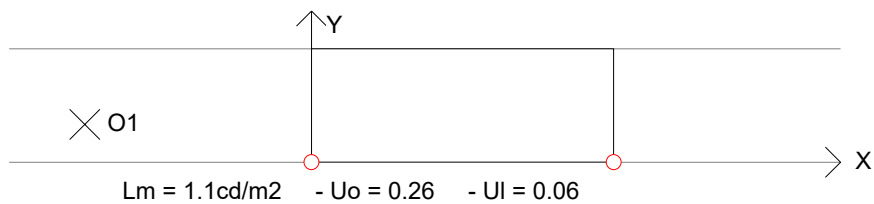


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me3b

Ubicazione impianto:

Via Val Trebbia-1



Progetto N° 178

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Val Trebbia-1

Tratto da Progettare: Stradale

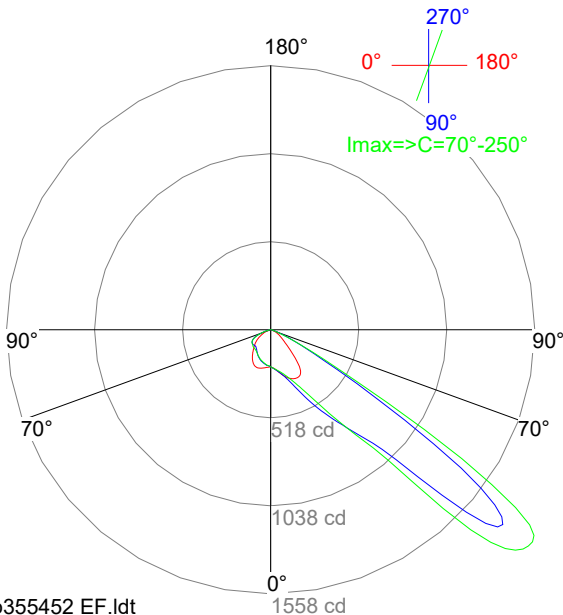
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me3b

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	8 metri	Interdistanza[m]=	MIN 12.5 metri MAX 45.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	12 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	-2.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 1cd/m2 - Uo = 40% - UI = 60% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	E A+

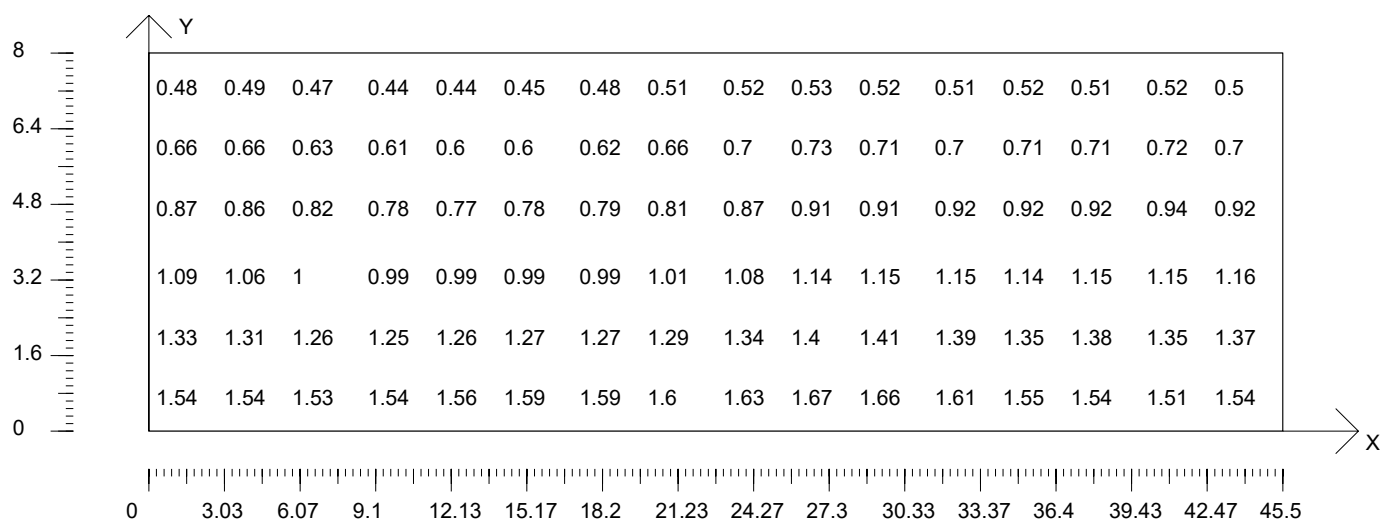
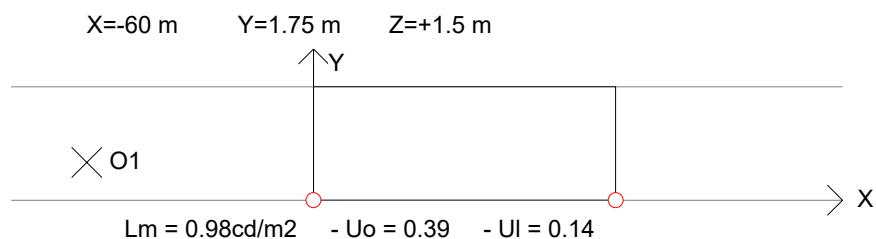
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 2.44 cd/m2	1 cd/m2	Flusso Luminoso	: 19814 lumen
Uniformità Generale	: 83%	42%	Potenza	: 157 W
Uniformità Longitudinale	: 89%	88%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 0.63%	2.1%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
TECEO2-4K 157W LED-5120 72 LED 700mA NW Piano Vetro extra chiaro Liscio355452 EF.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

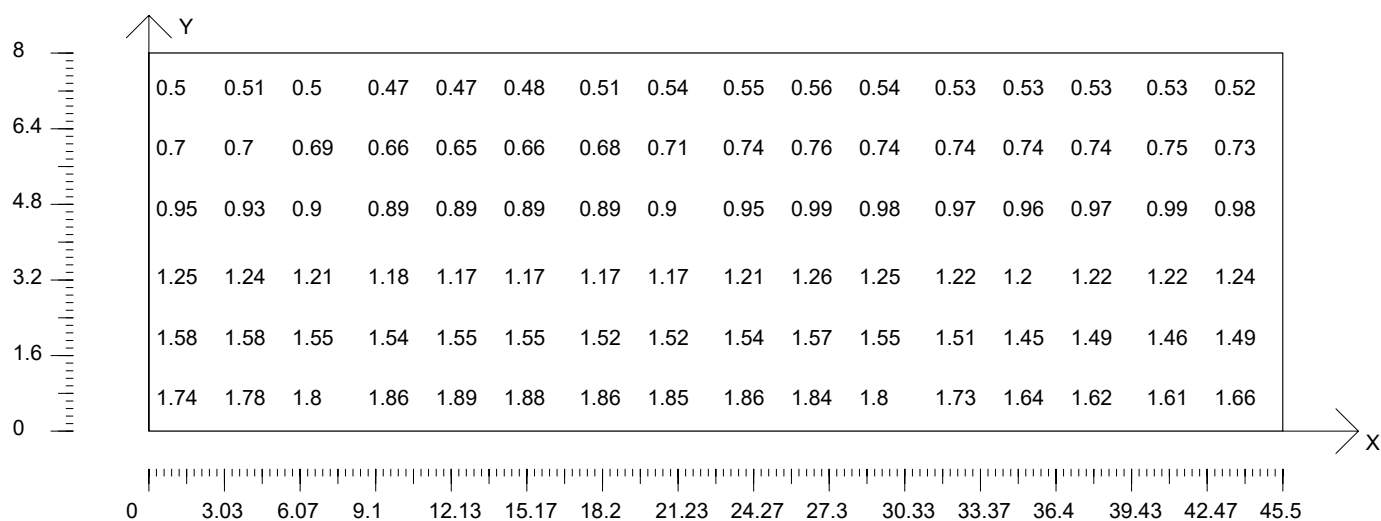
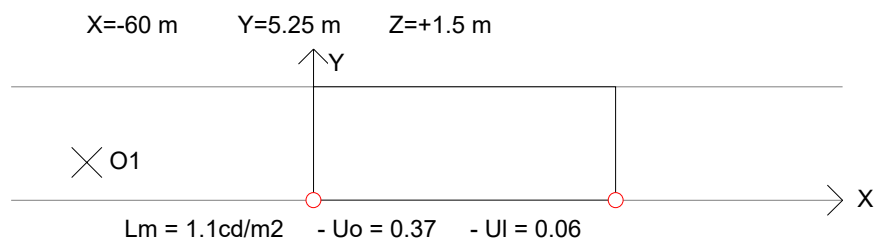
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me3b

Ubicazione impianto:

Via Val Trebbia-2

Progetto N° 179

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Val Trebbia-2

Tratto da Progettare: Stradale

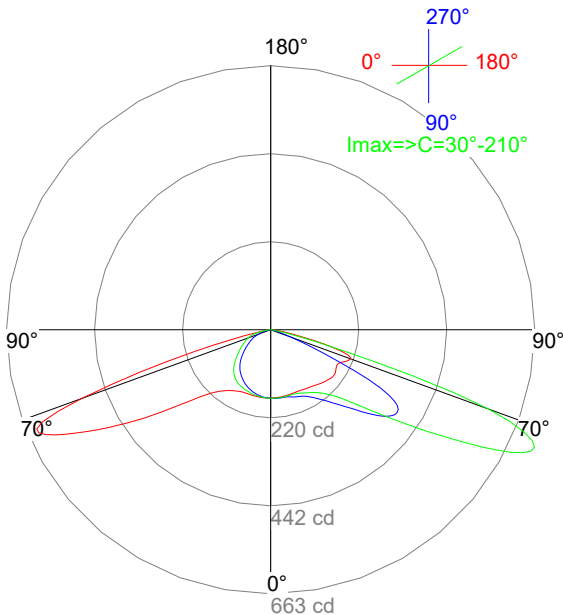
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me3b

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	8 metri	Interdistanza[m]=	MIN 13.5 metri MAX 33.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 1cd/m2 - Uo = 40% - UI = 60% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 2.48 cd/m2	1 cd/m2	Flusso Luminoso	: 10368 lumen
Uniformità Generale	: 55%	52%	Potenza	: 75 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	68%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.12%	1.91%		

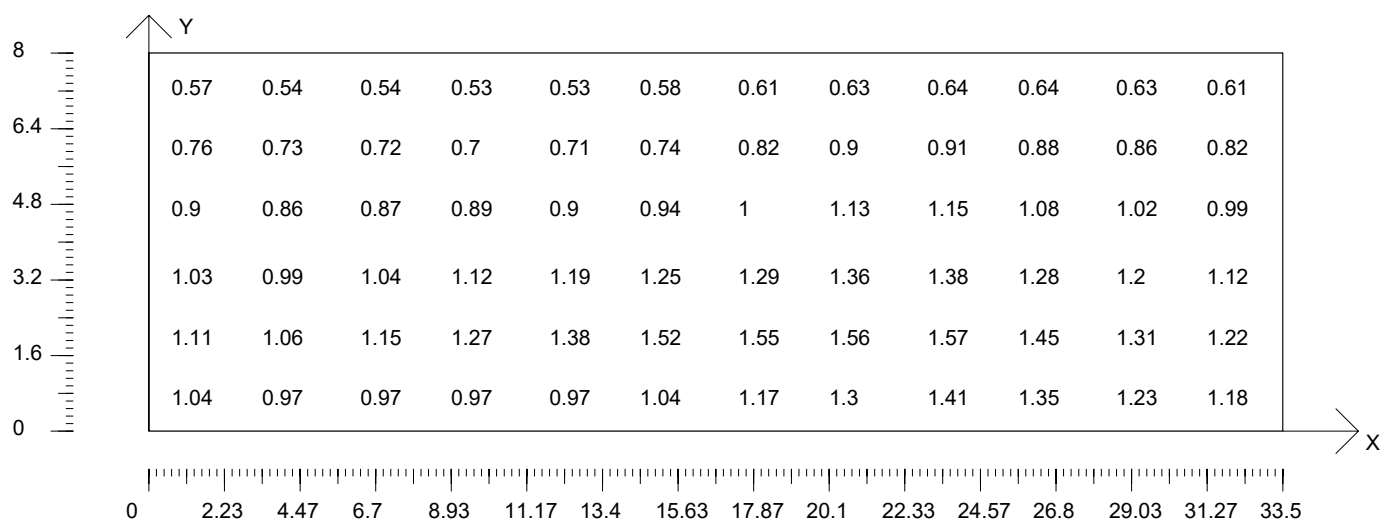
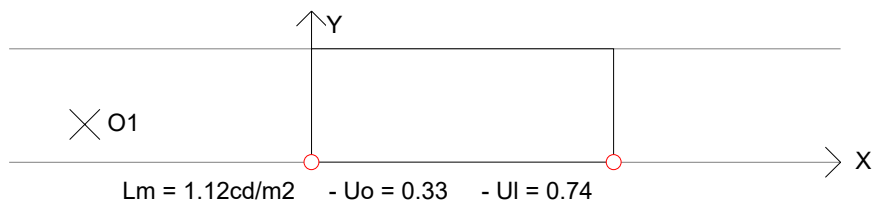
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 75W LED-5138 48 LED 500mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

X=-60 m Y=1.75 m Z=+1.5 m

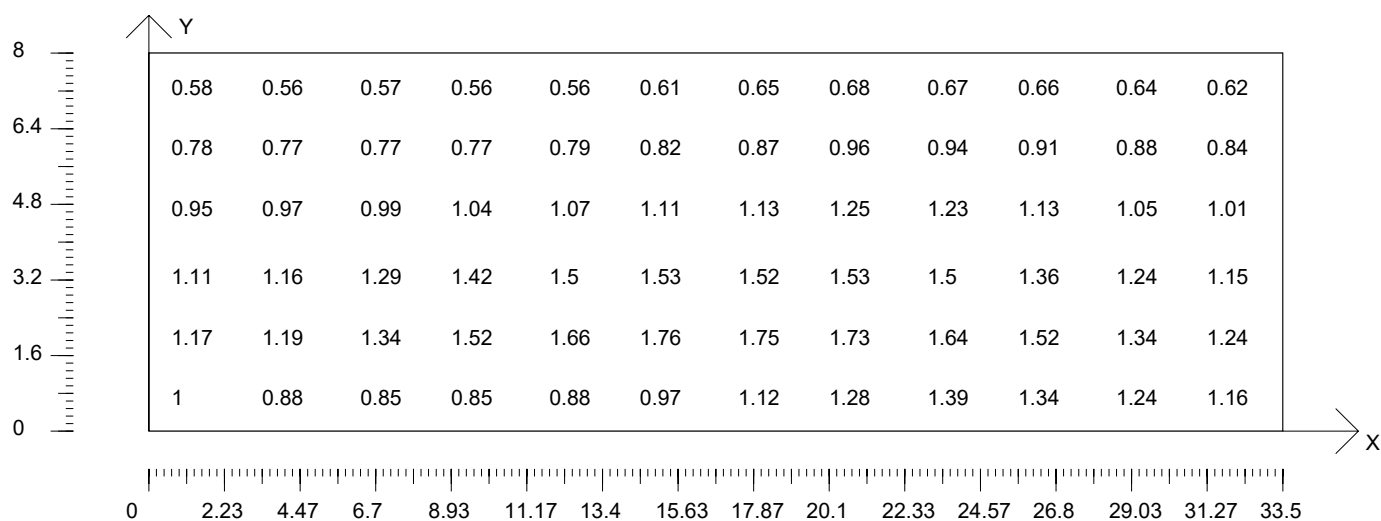
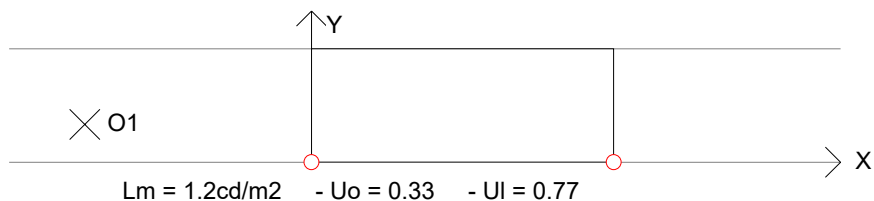


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Veano-1



Progetto N° 180

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Veano-1

Tratto da Progettare: Stradale

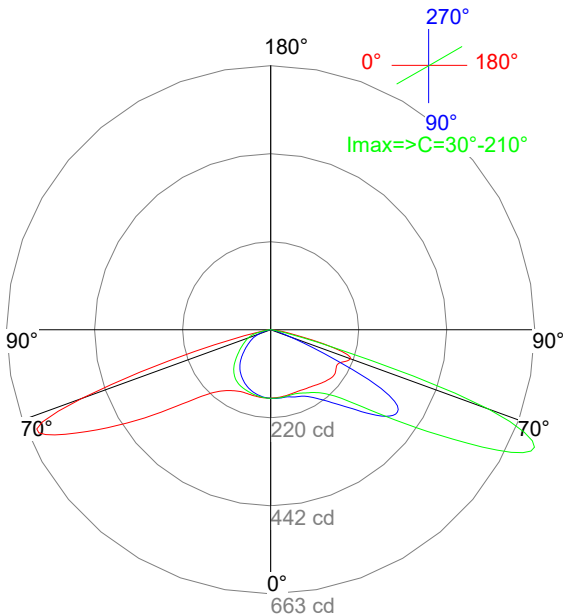
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 21.5 metri MAX 54 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

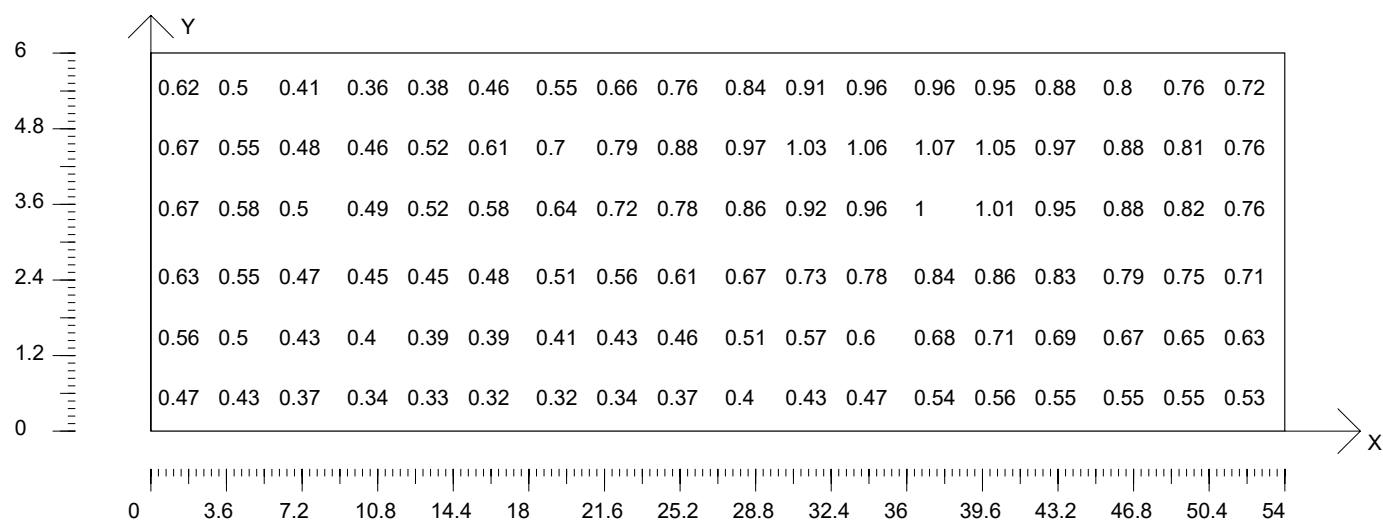
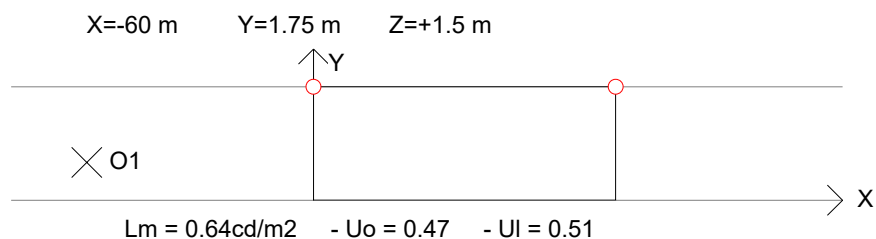
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.6 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 76%	49%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.98%	10.13%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

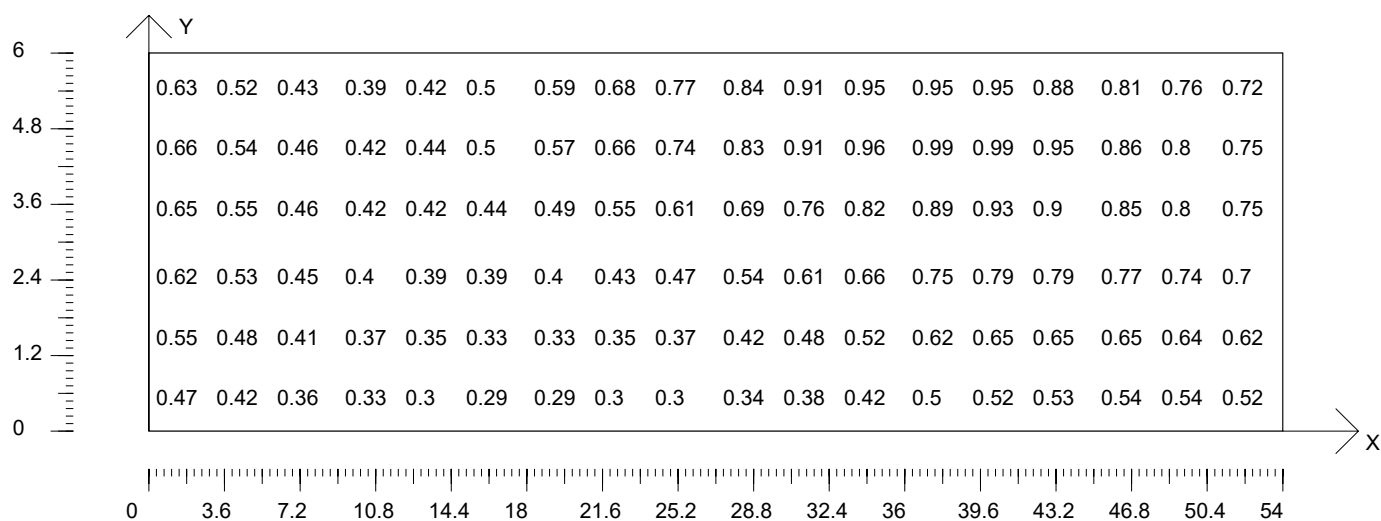
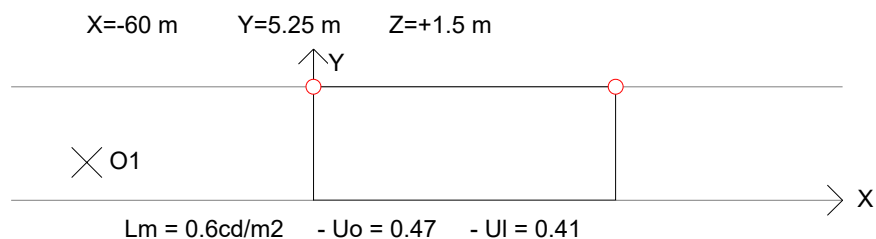
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Veano



Progetto N° 181

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Veano

Tratto da Progettare: Stradale

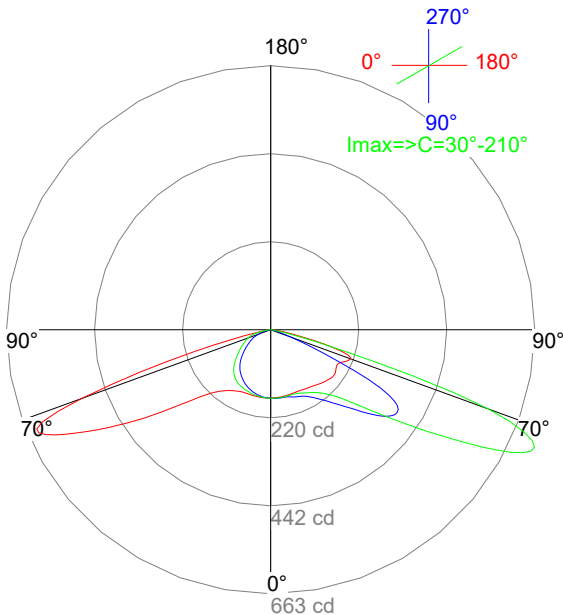
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 10 metri MAX 29 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	6 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

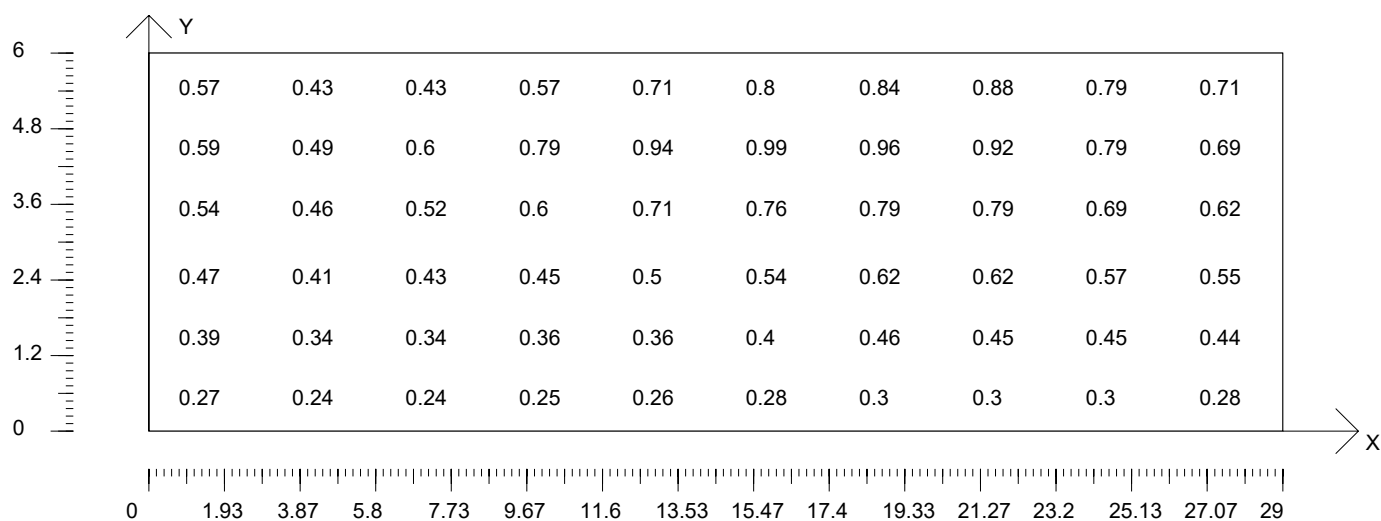
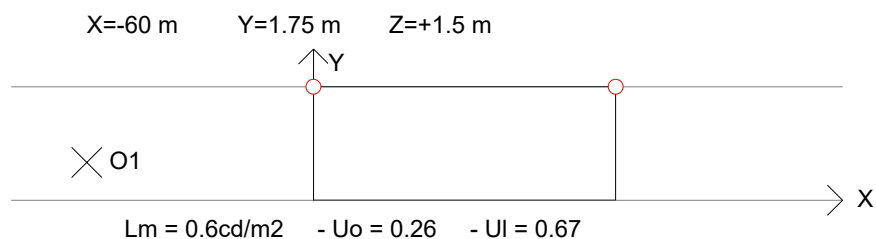
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.19 cd/m2	0.51 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 70%	44%	Flusso Luminoso : 3456 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	52%	Potenza : 26 W
Abbagliamento Debilitante	: 5.4%	7.55%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 26W LED-5139 16 LED 500mA NW 355032.ltd	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

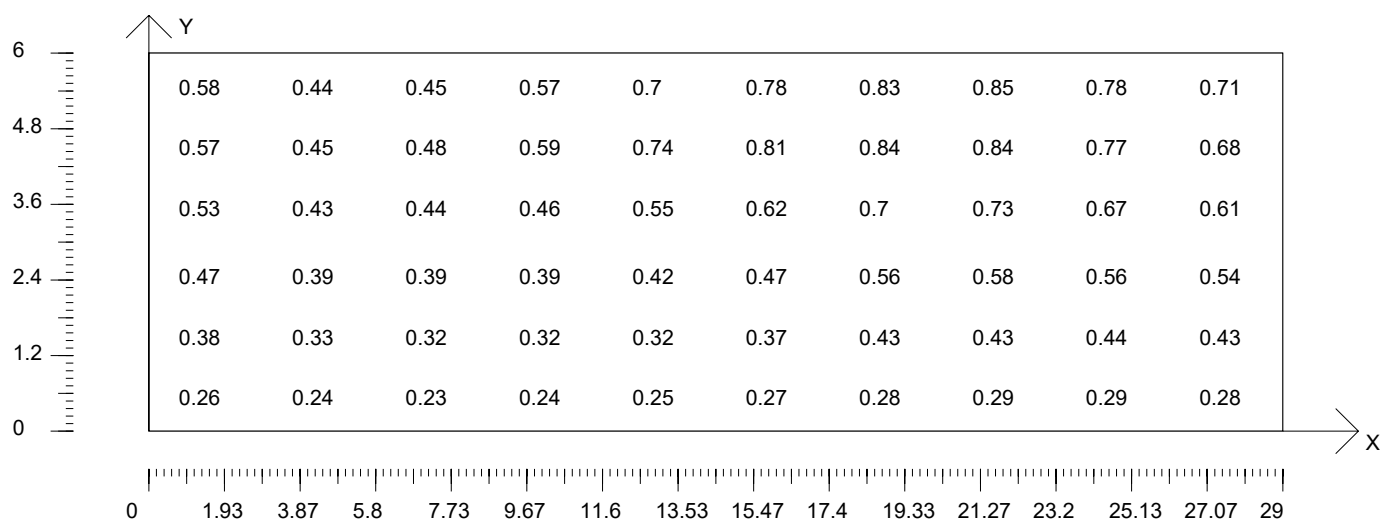
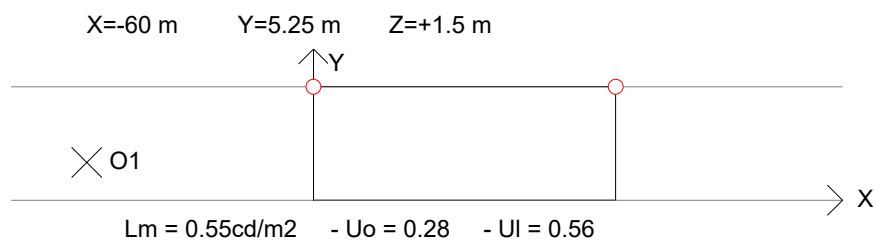
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Veano-2



Progetto N° 182

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Veano-2

Tratto da Progettare: Stradale

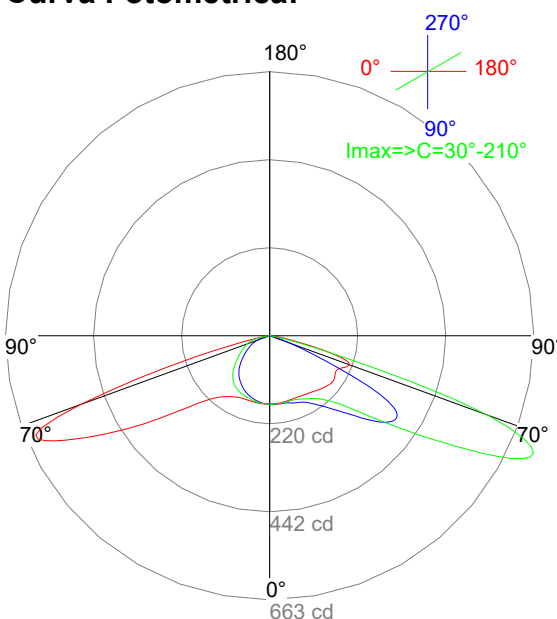
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16 metri MAX 43.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.5 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

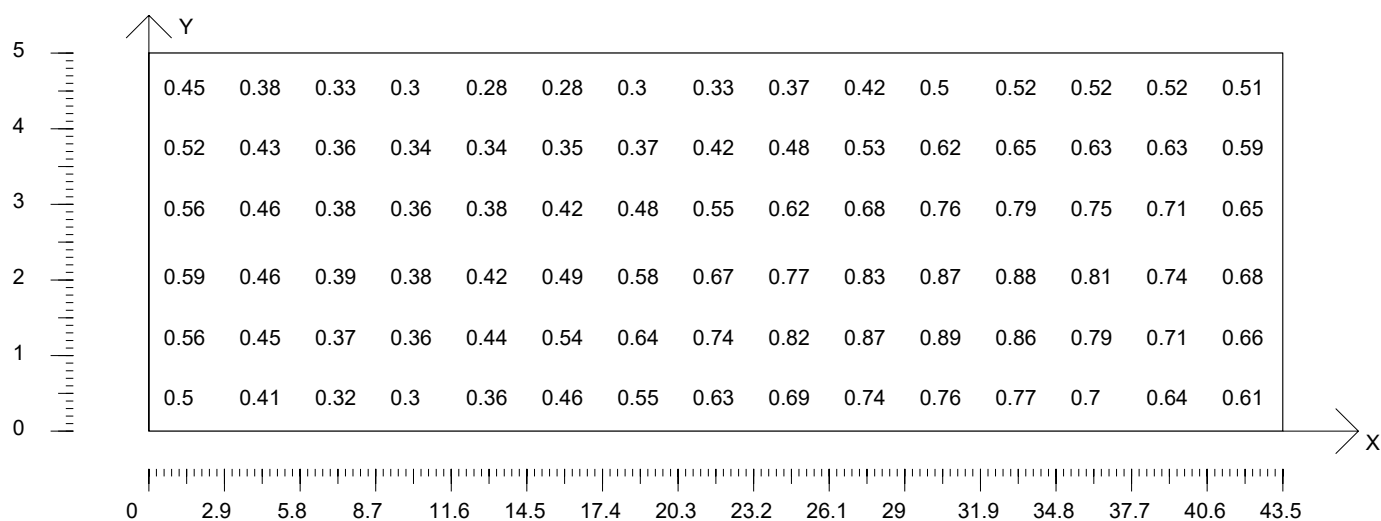
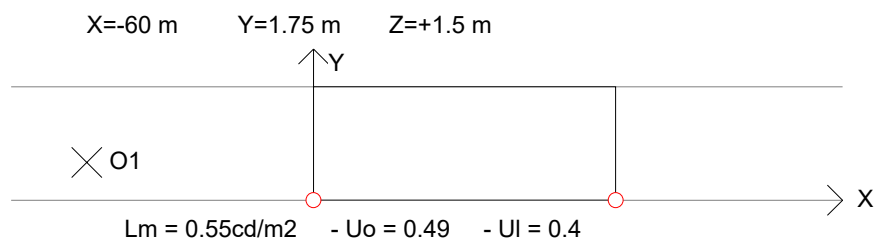
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 74%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.66%	7.27%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

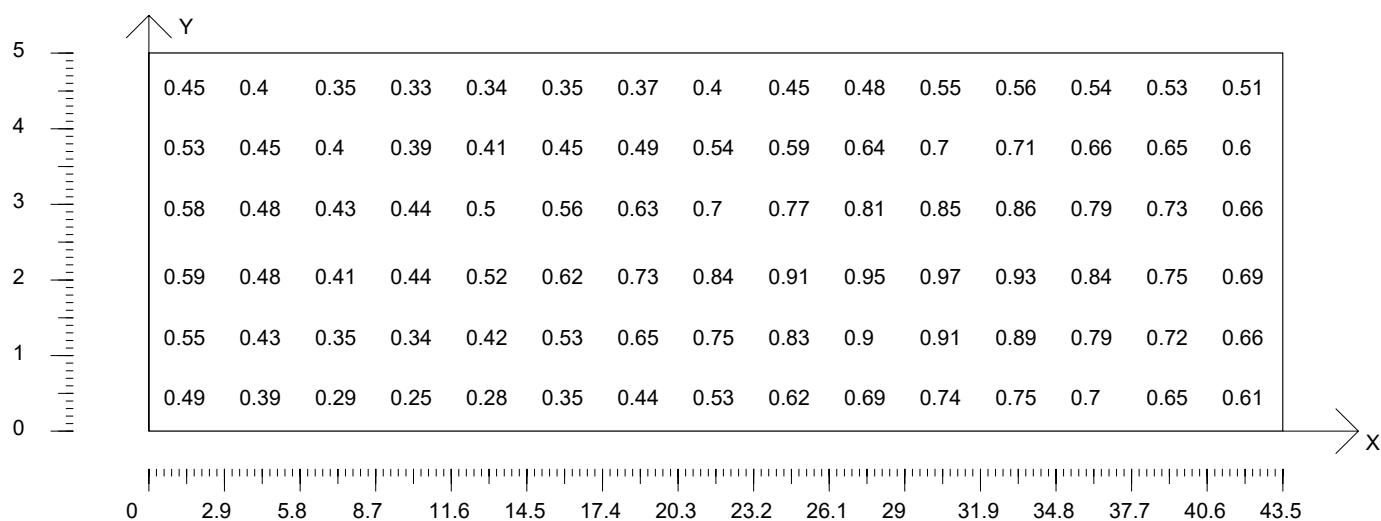
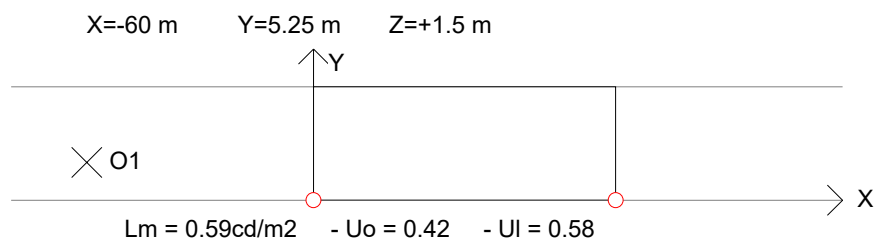
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Verdi



Progetto N° 183

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Verdi

Tratto da Progettare: Stradale

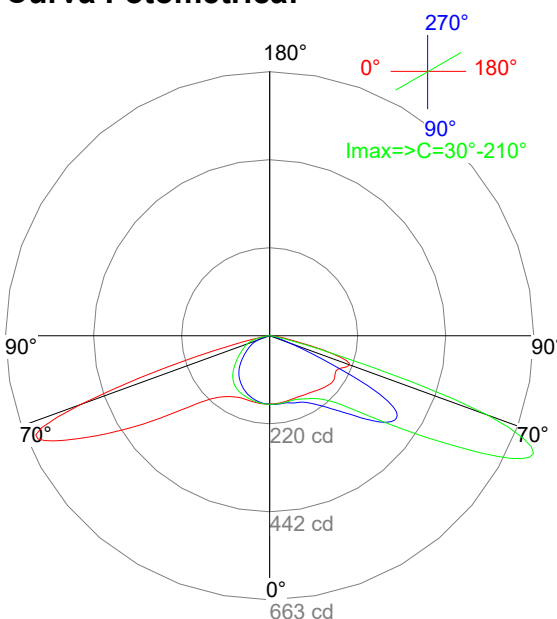
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 16.5 metri MAX 44.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

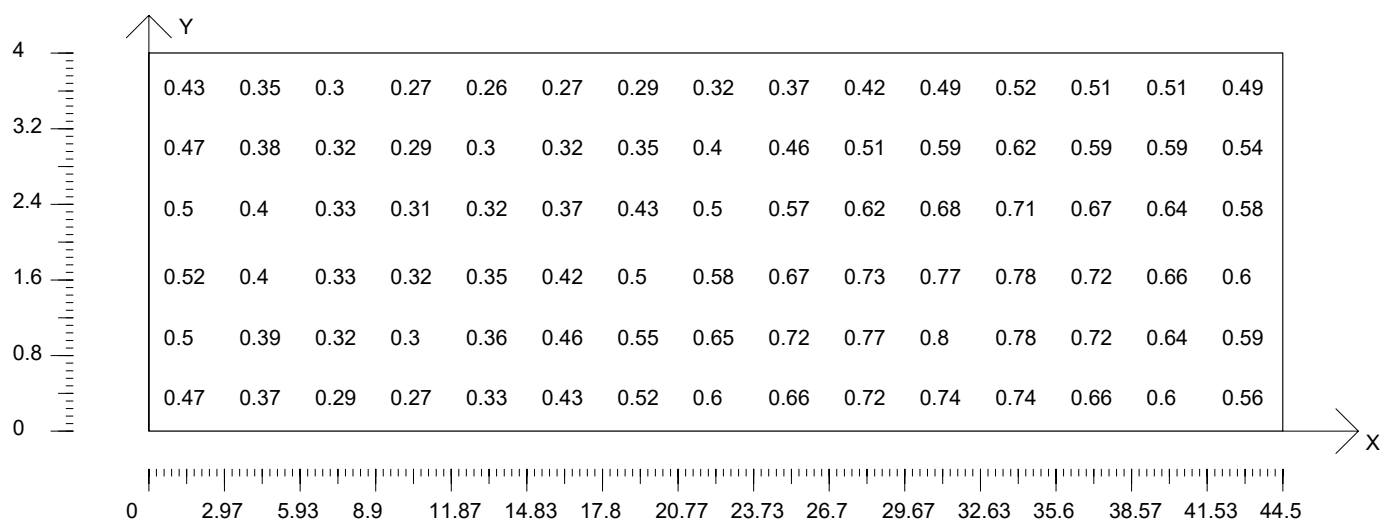
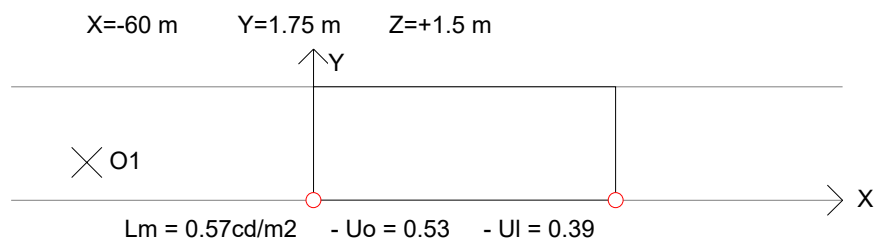
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.34%	6.33%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

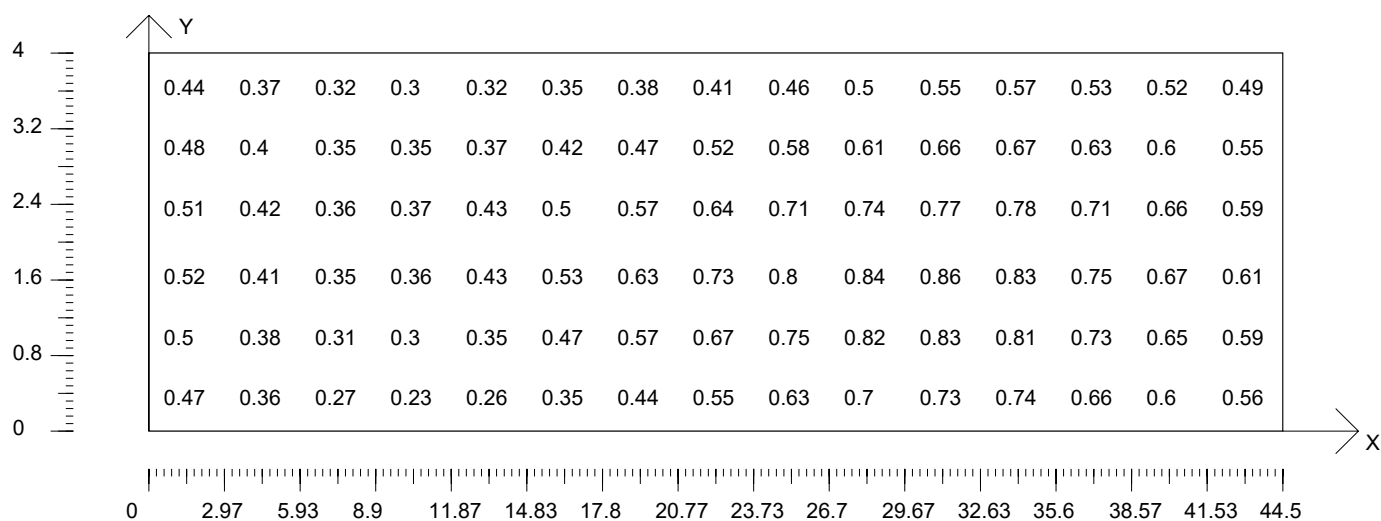
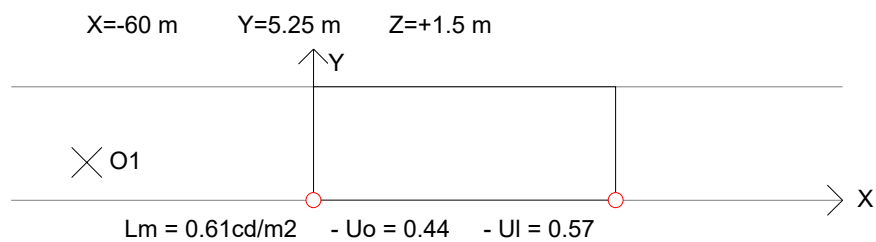
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio

ing. Diego Bonata

Via Meucci, 17

24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)

Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Vespucci

Progetto N° 184

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Vespucci

Tratto da Progettare: Stradale

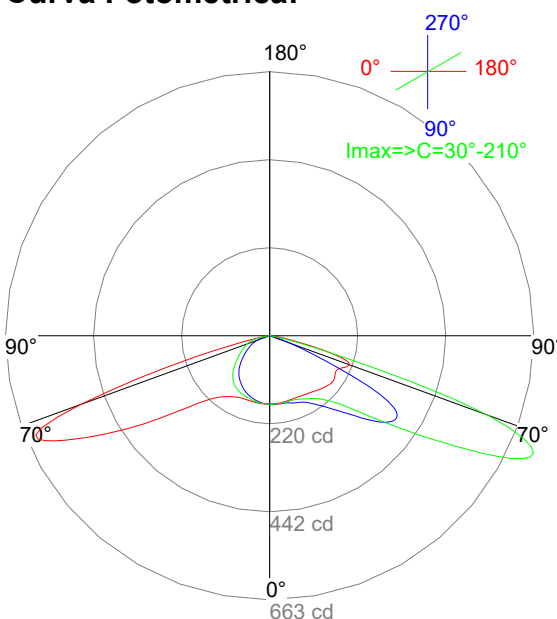
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14 metri MAX 42 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	7.5 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

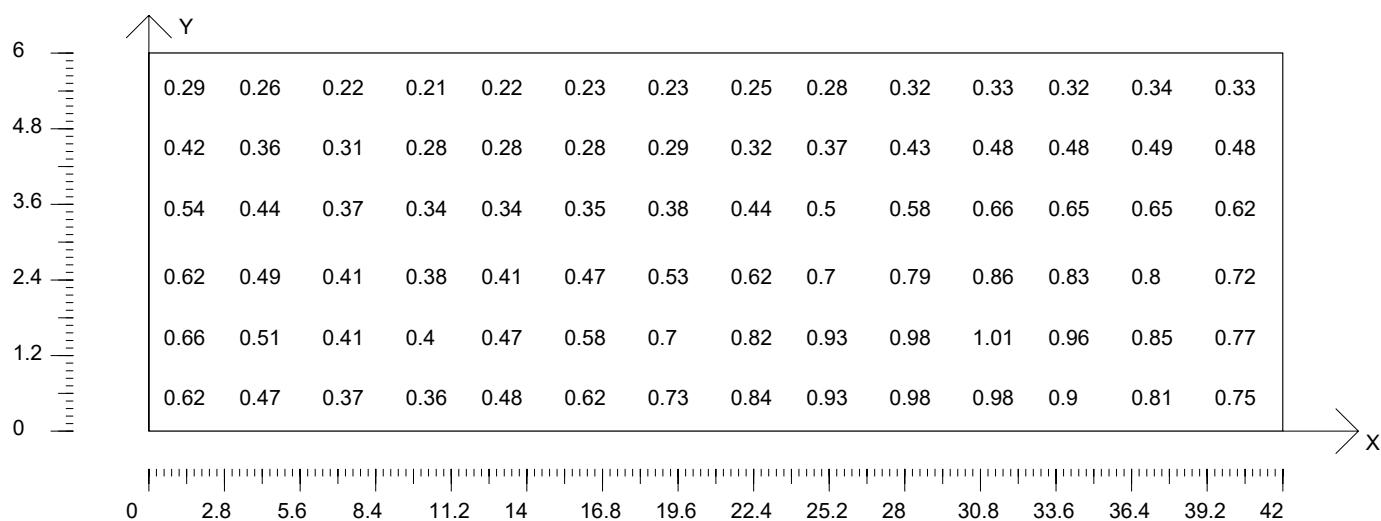
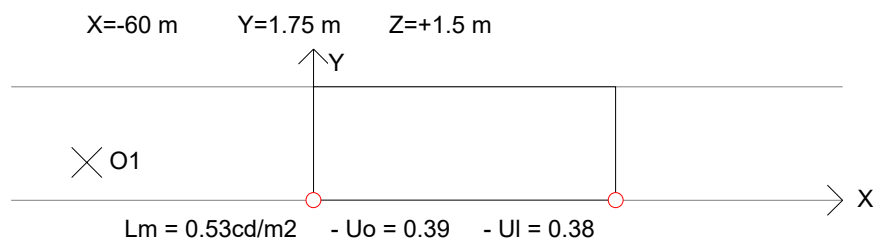
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.53 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 65%	38%	Flusso Luminoso : 4531 lumen
Uniformità Longitudinale	: 96%	40%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 0.89%	6.11%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 16 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

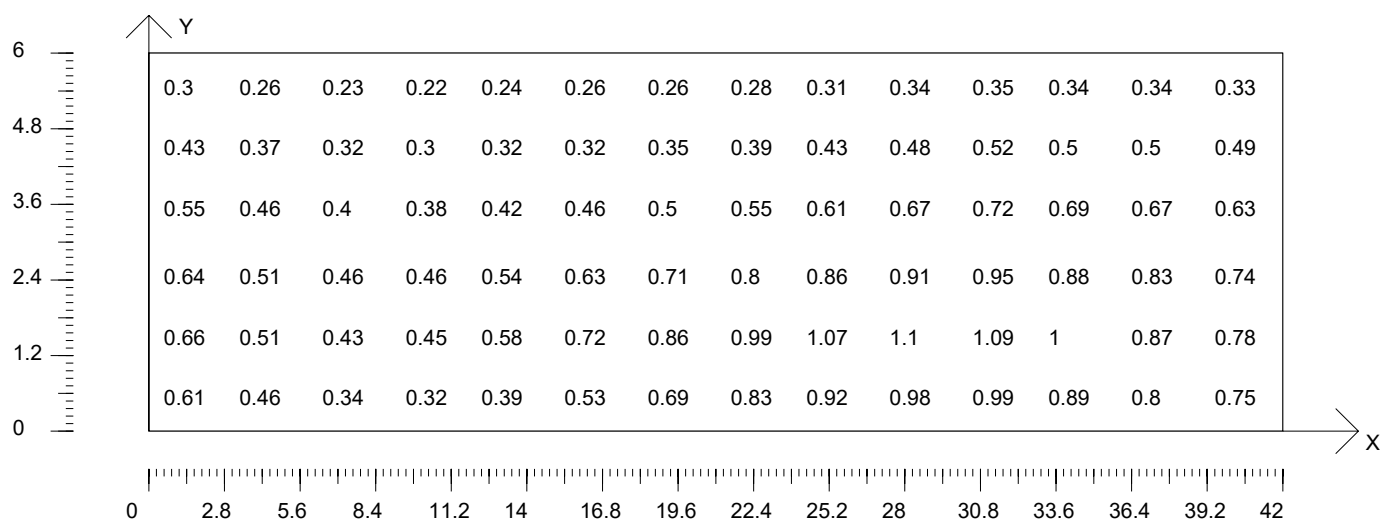
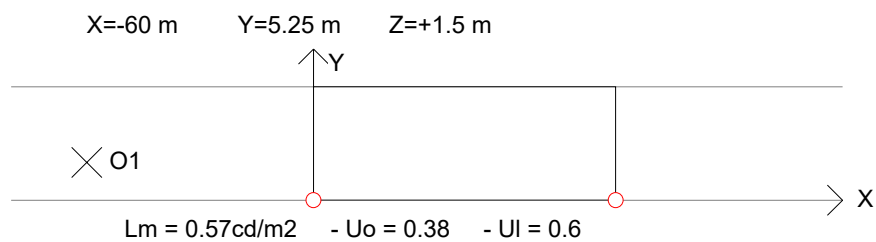
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Volta



Progetto N° 185

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Via Volta

Tratto da Progettare: Stradale

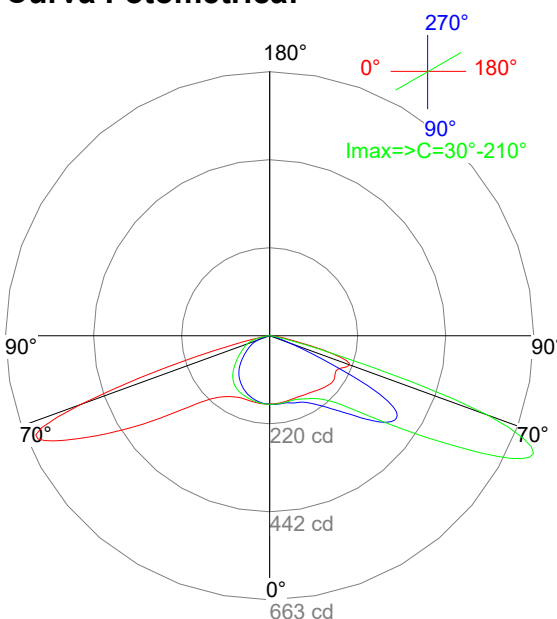
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15 metri MAX 43 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

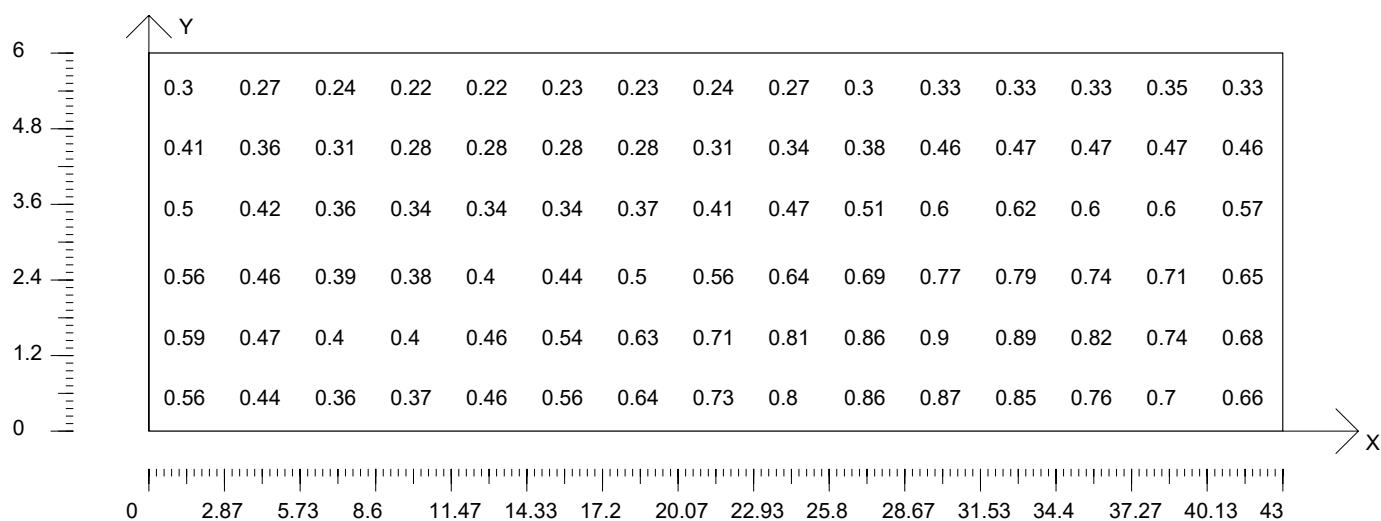
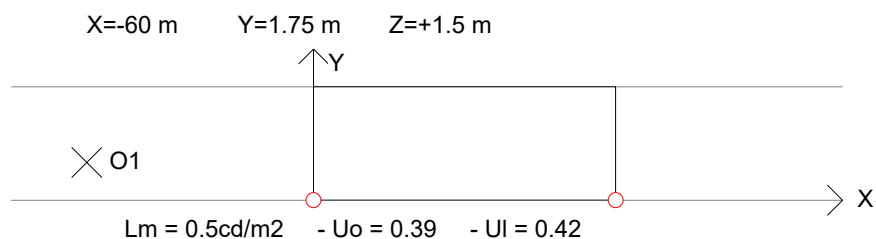
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 0.94%	5.79%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

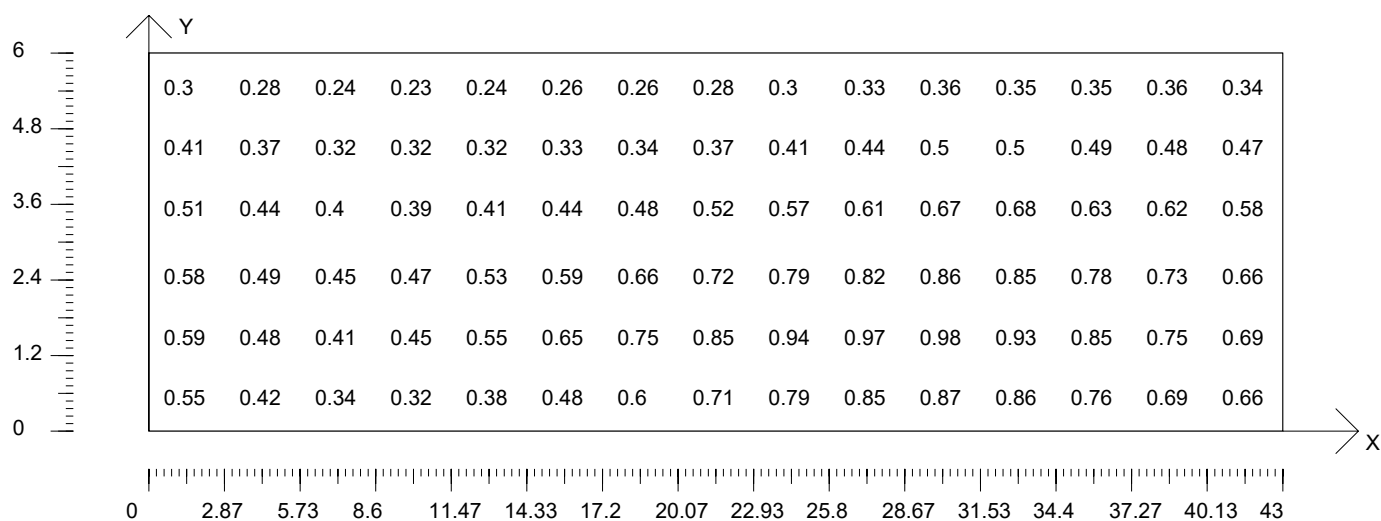
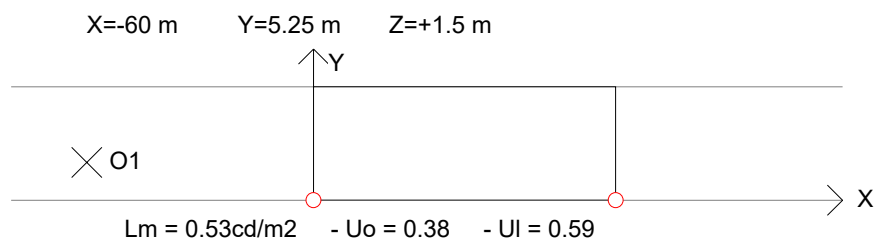
Osservatore 0



AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Titolo Progetto:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Vicolo La Castagna



Progetto N° 186

Data 10/05/2016

Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Ubicazione impianto: Vicolo La Castagna

Tratto da Progettare: Stradale

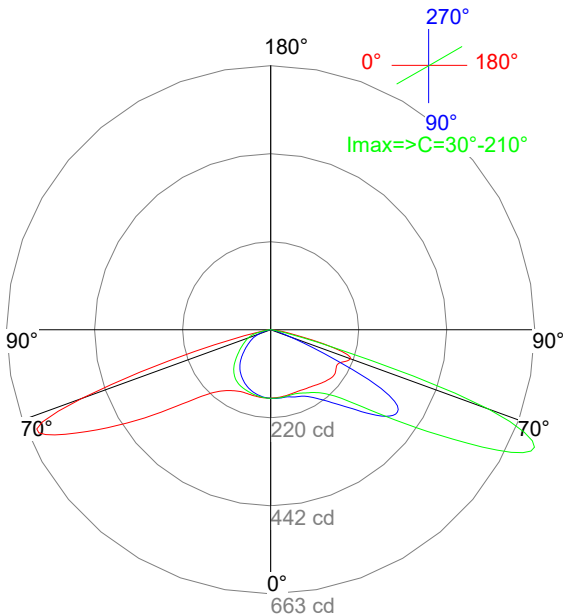
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me5

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 22 metri MAX 55 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.6 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 76%	49%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.22%	6.01%		

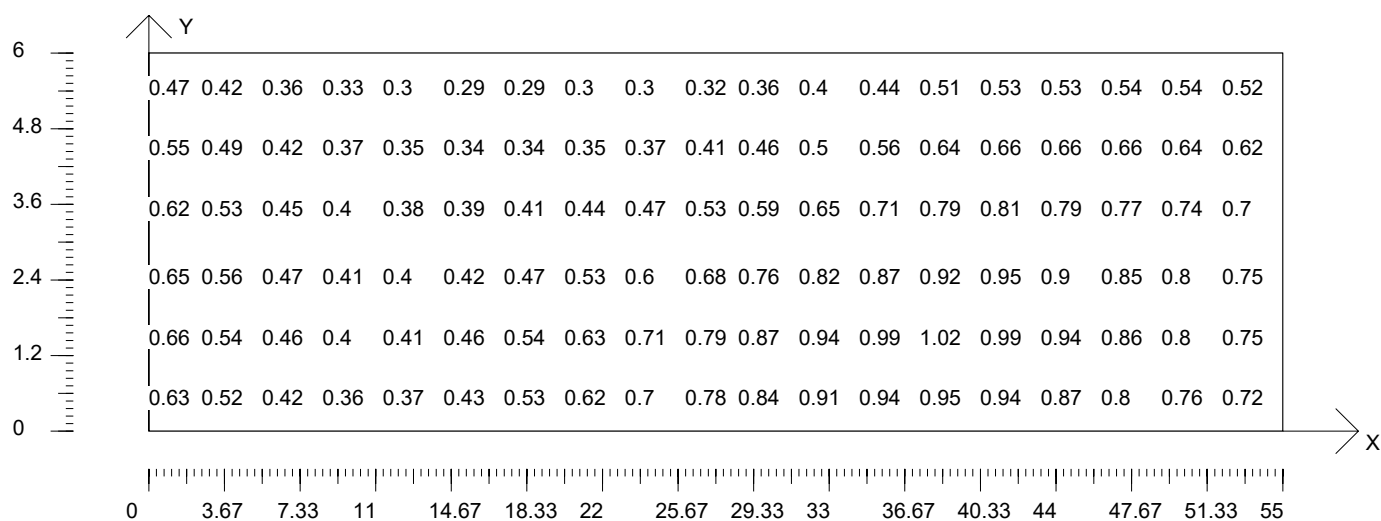
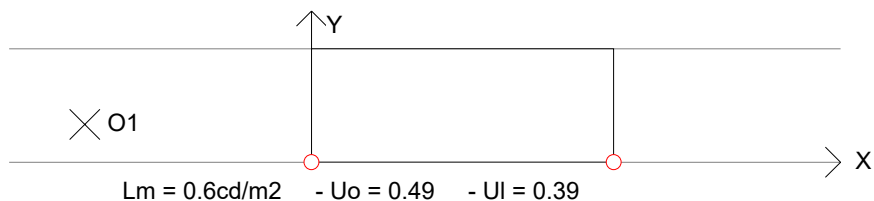
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

X=-60 m Y=1.75 m Z=+1.5 m



AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

X=-60 m Y=5.25 m Z=+1.5 m

