



Comune di Rivergaro
Provincia di Piacenza

Maggio 2016

PROGETTO DEFINITIVO

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



Energy System
we can all live better

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



PARTE 1 - PROGETTO E RELAZIONE TECNICA

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 10

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- Corpo 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 Ancarani	Stradale	me5	7	0	0	5		dx	1	2	LED	36	TECEO1-4K	Luminanza Progetto Min e Max
30	Via Ancarani-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	Corse	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	Corse	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. 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
1	5120	16,5	1,24	0,81	0,94	1,34 C	36W-5138 32 LED 350mA NW 355012	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	14,2 E	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C	1740	27	7,99	1,65	0,21	10,2 A++	24W-01KA4B0098CHM3-GLD0893	24W-01KA4B0098CHM3-GLD0893	
11	10368	13,5	2,5	0,47	0,94	4,34 A	75W-5138 48 LED 500mA NW 355012	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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 miminoso	Interdistanza massima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	Illuminamento min. (Emin)	Uniformità Longitudinale (Ul)	Abbagliamento debilitante (Ti)	Classe Energetica	Fotometrica di progetto	Flusso miminoso	Interdistanza minima	Illuminamento (Em)/Luminanza (lm)	Uniformità: Illuminamenti (Ue)	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	0,54	157W-5120 72 LED 700mA NW Piano Vetro extra chiaro	19814	43	1	0,51	0,88	1,57	C	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	1,34	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	36W-5137 16 LED 700mA NW 354992
100	13363	22	1,84	0,76	0,94	1,32	C	1,32	107W-5138 48 LED 700mA NW 355012	13363	51	0,96	0,52	0,51	6,14	A++	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	4,54	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	8960	38,5	0,76	0,43	0,56	8,6	A++	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	5,75	36W-5138 16 LED 700mA NW 355012	4531	40,5	0,51	0,48	0,4	10,7	A++	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	1,22	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	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992
104	8960	22	1,23	0,67	0,95	4,63	B	4,63	71W-5137 32 LED 700mA NW 354992	8960	54,5	0,5	0,55	0,63	8,5	A++	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	2	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	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
106	5184	14,5	1,23	0,66	0,96	1,15	A	1,15	38W-5138 24 LED 500mA NW 355012	5184	41,5	0,5	0,41	0,46	6,55	A++	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	5,99	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	63W-5137 40 LED 500mA NW 354992
108	5120	15,5	1,21	0,83	0,93	6,13	C	6,13	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	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
109	8960	21	1,24	0,7	0,94	5,61	B	5,61	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	8960	55,5	0,56	0,44	0,41	9,85	A++	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	4,58	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	38W-5137 24 LED 500mA NW 354992
111	8960	21	1,24	0,7	0,94	5,61	B	5,61	71W-5138 32 LED 700mA NW 355012	8960	55,5	0,56	0,44	0,41	9,85	A++	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	0,94	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	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
113	8640	20,5	1,23	0,73	0,92	6,06	C	6,06	63W-5138 40 LED 500mA NW 355012	8640	54	0,59	0,4	0,41	11,7	A++	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	2,2	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	36W-5118 32 LED 350mA NW 354892
115	1740	7	21,36	2,63	0,12	1,54	D	1,54	24W-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C	1740	24	10,88	1,62	0,15	14,2	A++	24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L	24W-01KA4B0096CHM3-KALOS TP LT-L
116	5120	15	1,23	0,71	0,95	2	B	2	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	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
117	3456	8	1,21	0,64	0,79	1,44	C	1,44	26W-5121 16 LED 500mA NW 354952	3456	16	0,61	0,38	0,41	2,57	A+	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	1,12	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	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
119	5120	16	1,21	0,74	0,94	1,66	B	1,66	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	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
120	5120	15	1,21	0,74	0,93	5,67	B	5,67	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	36W-5137 32 LED 350mA NW 354992
121	3480	16,5	1,22	0,57	0,55	10,1	C	10,1	48W-01KA4C0096CHM3-KALOS TP LT-L	3480	23	0,96	0,36	0,48	5,58	B	48W-01KA4C0096CHM3-KALOS TP LT-L	48W-01KA4C0096CHM3-KALOS TP LT-L

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	
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. 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)	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)	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	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	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	0,63	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 Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Bassano di Sotto



Progetto N° 1

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: Bassano di Sotto

Tratto da Progettare: Stradale

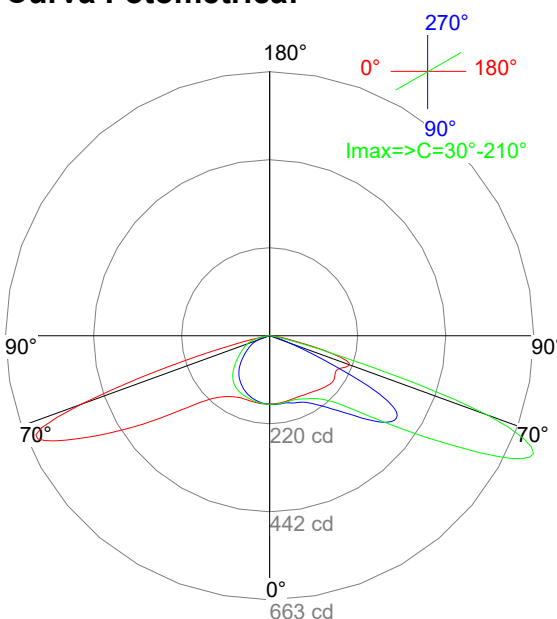
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

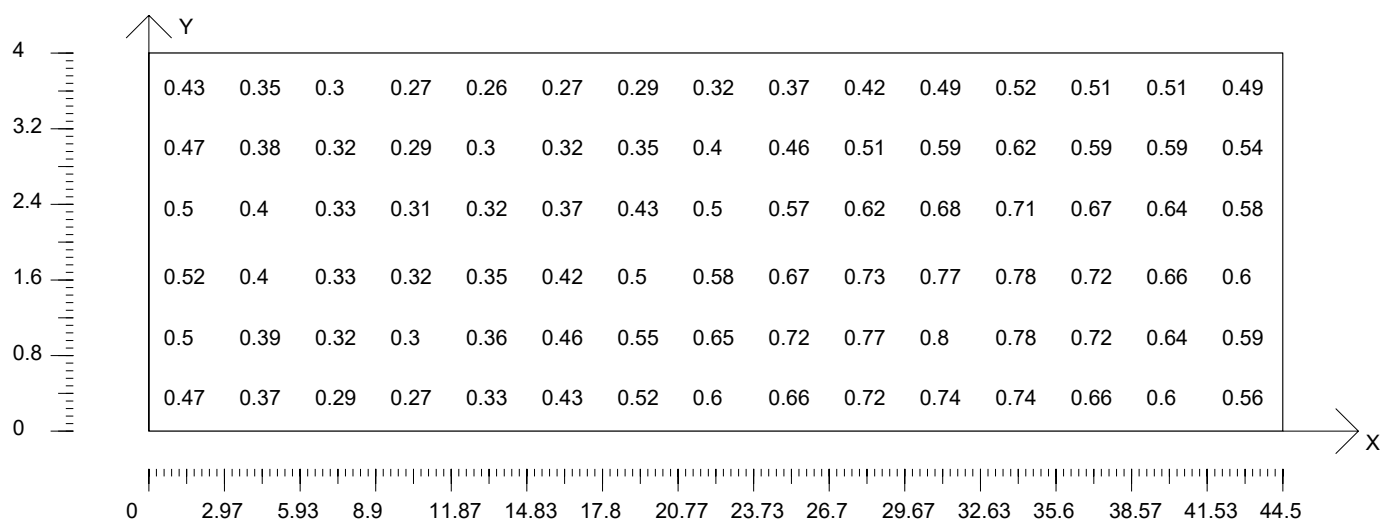
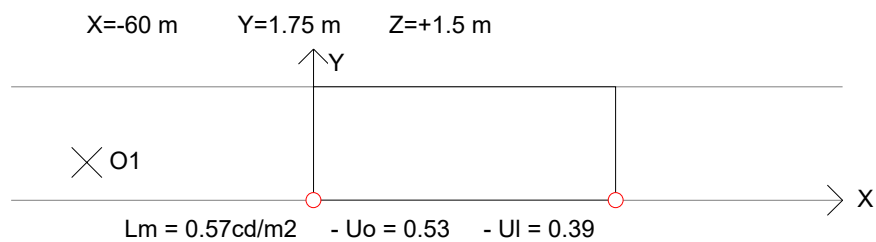
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

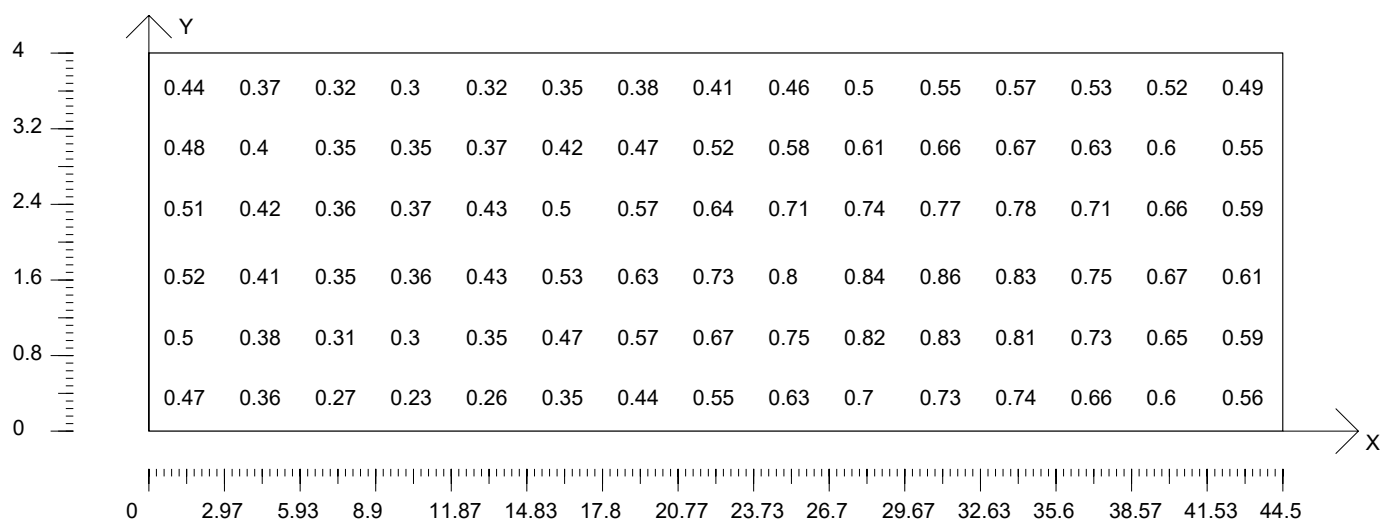
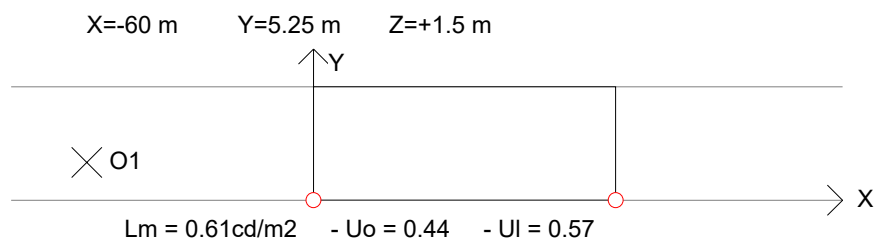
Osservatore 0



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:

Cà dei Cò



Progetto N° 2

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: Cà dei Cò

Tratto da Progettare: Stradale

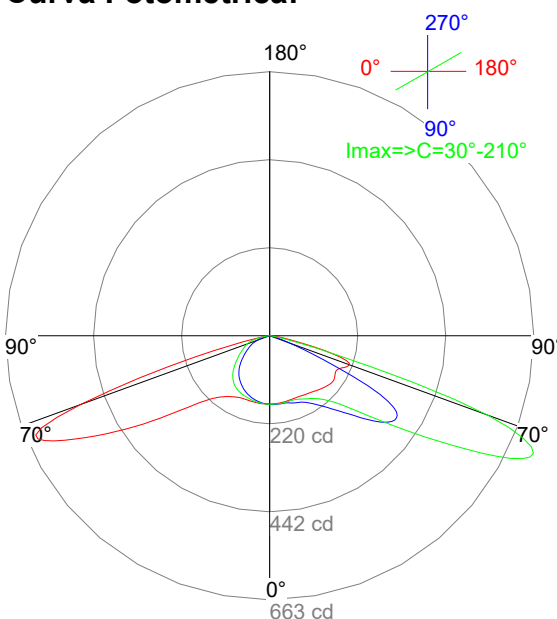
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	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+

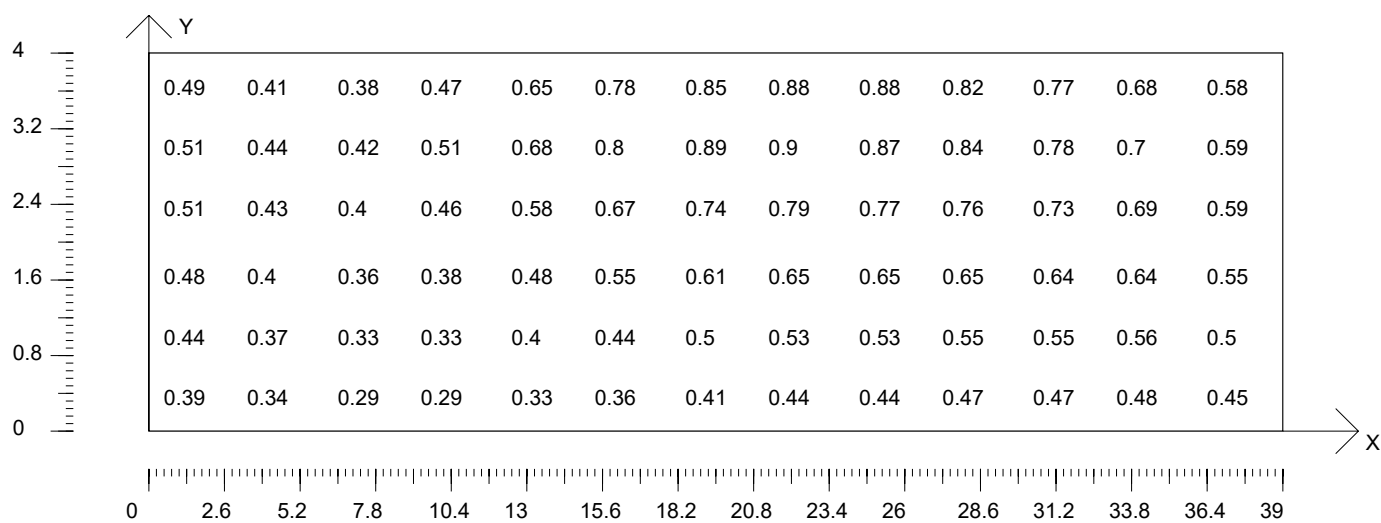
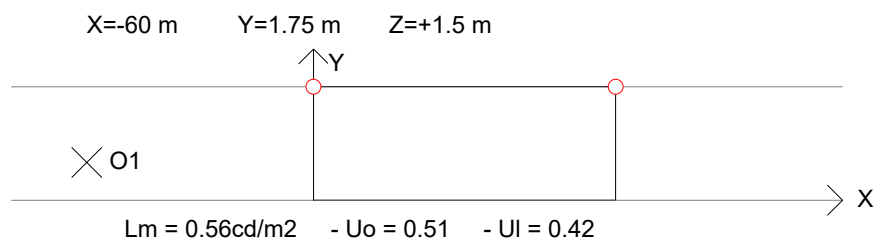
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 80%	50%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	46%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

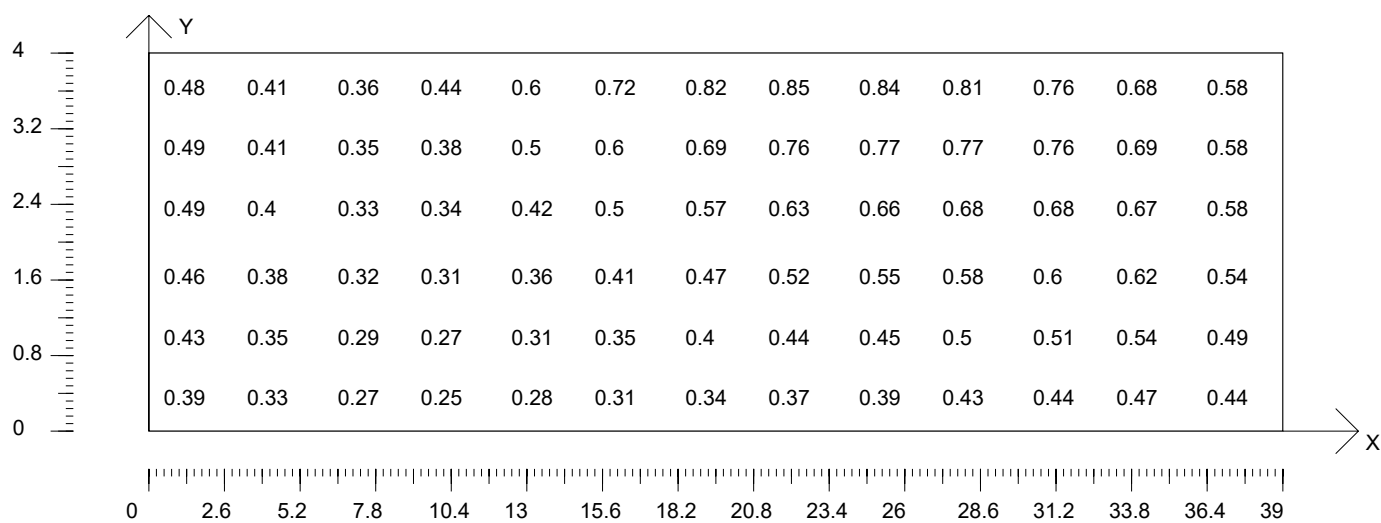
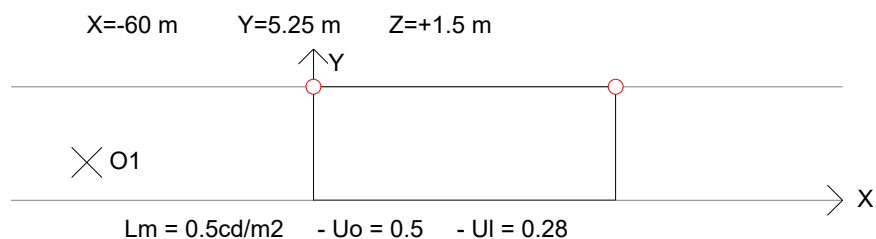
Osservatore 0



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:

Cà dei Negri



Progetto N° 3

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: Cà dei Negri

Tratto da Progettare: Stradale

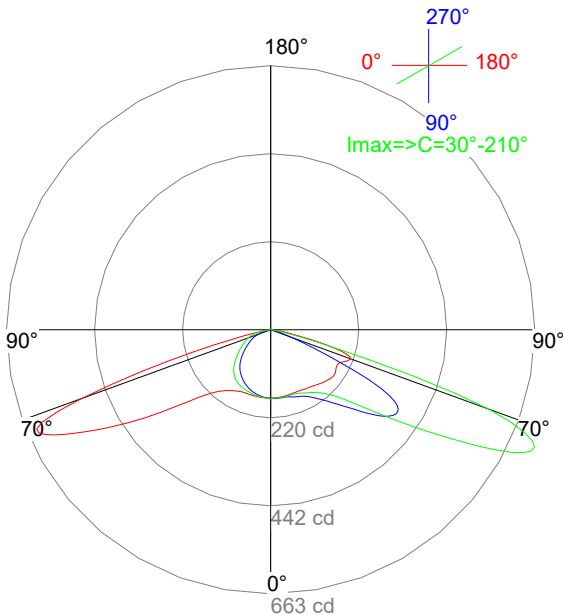
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

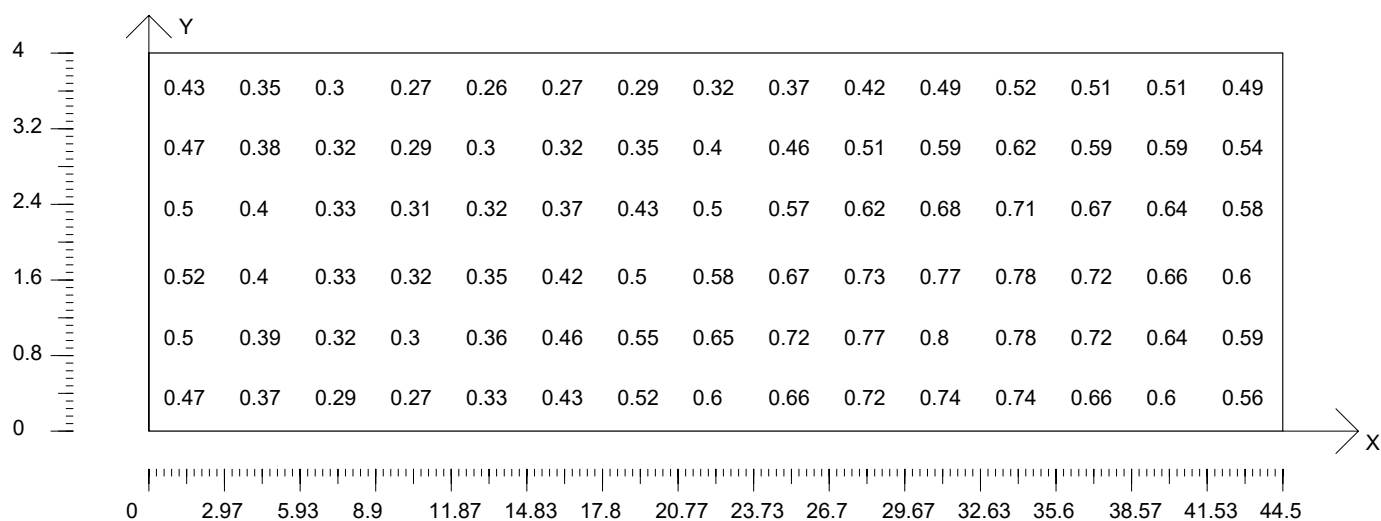
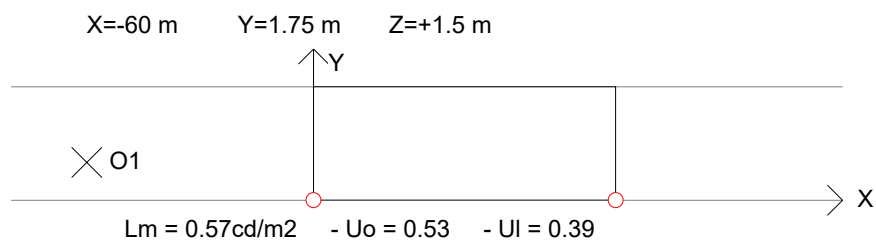
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

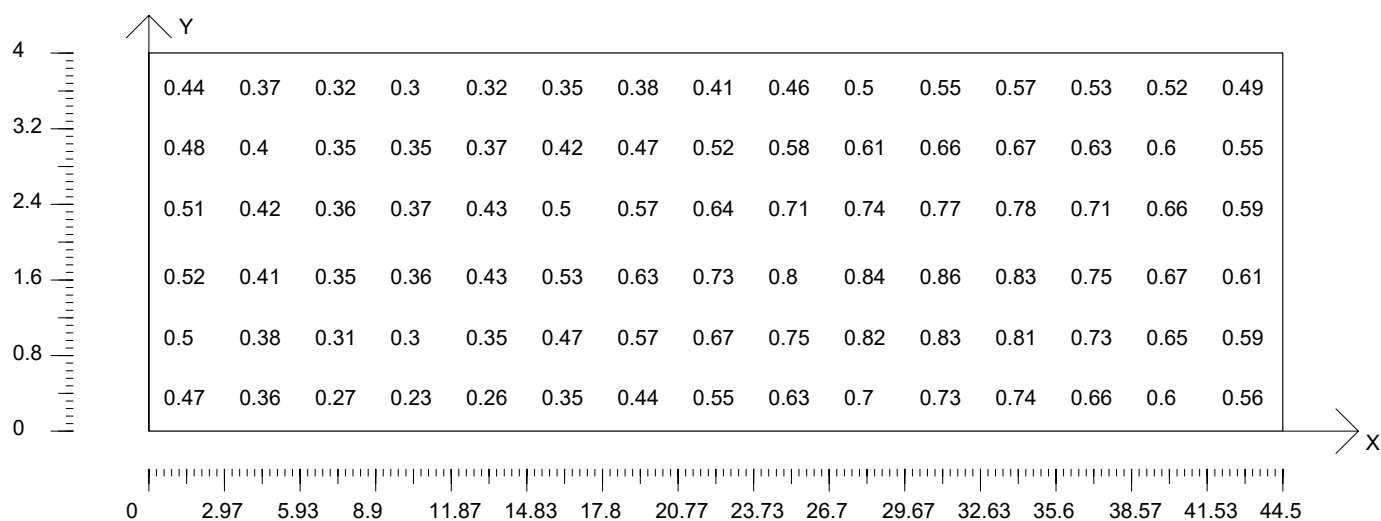
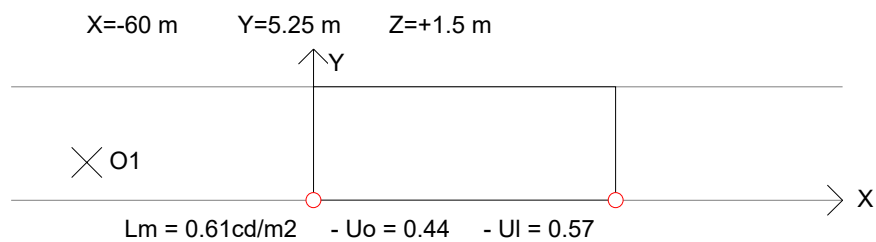
Osservatore 0



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:

Località Case Buschi

Progetto N° 4

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: Località Case Buschi

Tratto da Progettare: Stradale

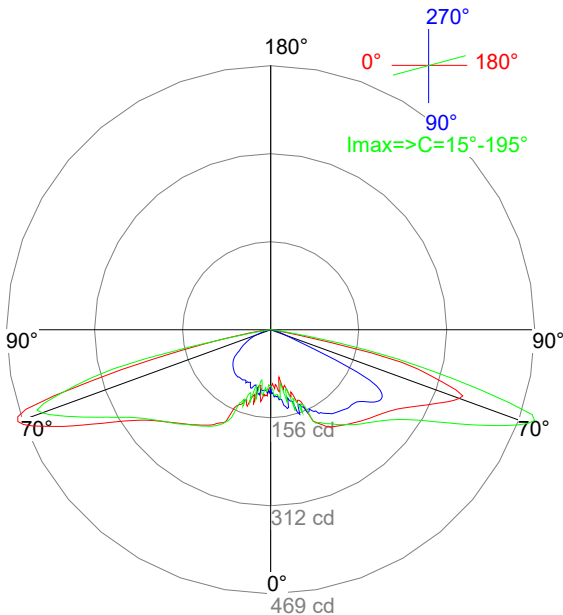
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 19.5 metri MAX 41 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	E C

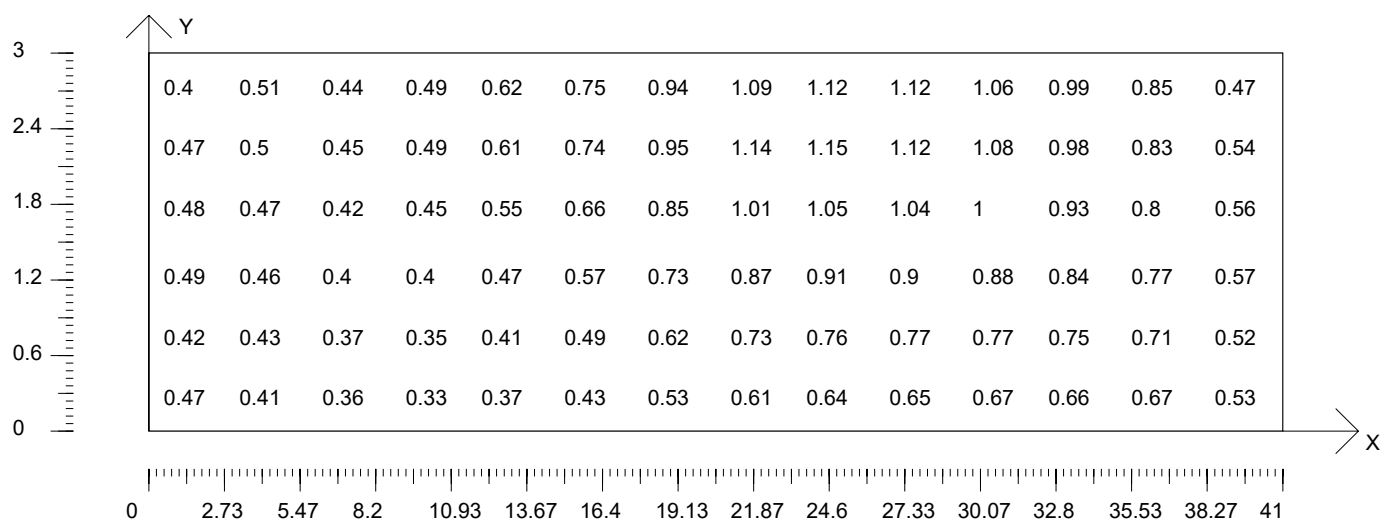
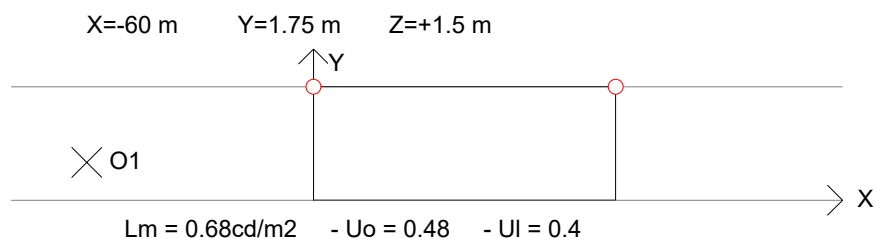
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.6 cd/m2	Flusso Luminoso	: 6720 lumen
Uniformità Generale	: 74%	47%	Potenza	: 53 W
Uniformità Longitudinale	: 88%	40%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 9.79%	14.2%		

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

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

Distribuzione Luminanze

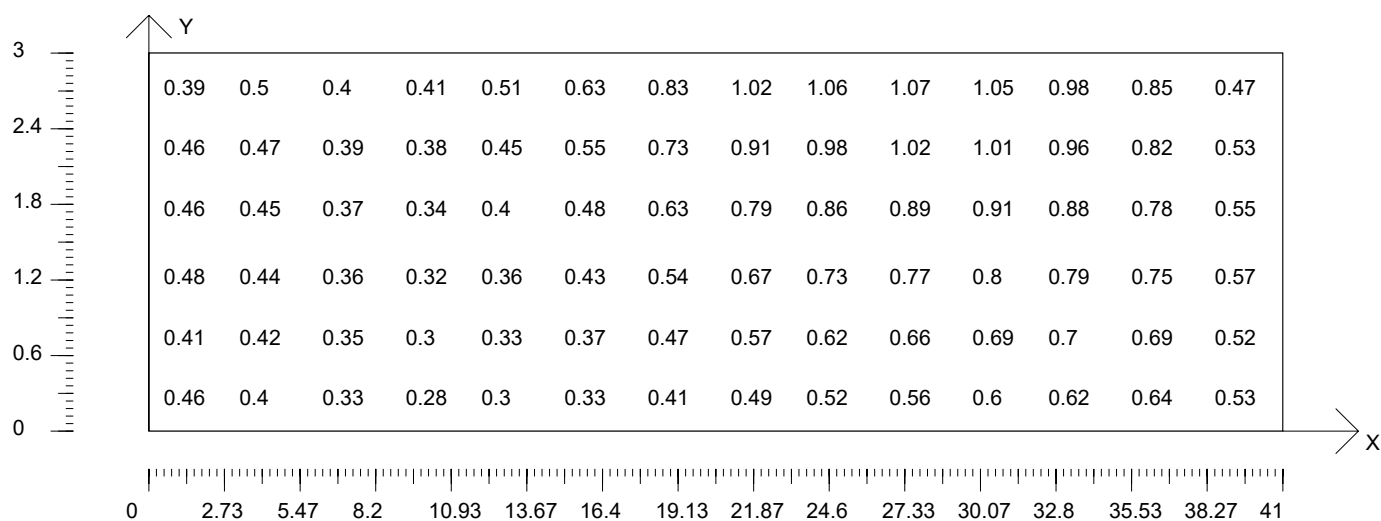
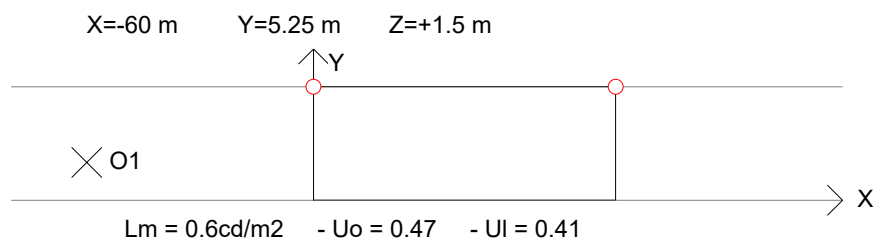
Osservatore 0



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:

Località Case Buschi-1

Progetto N° 5

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: Località Case Buschi-1

Tratto da Progettare: Stradale

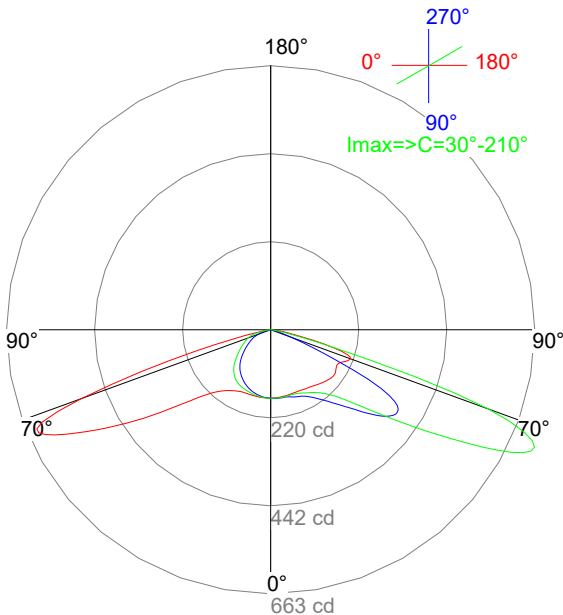
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	3 metri	Interdistanza[m]=	MIN 13 metri MAX 40 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	E B

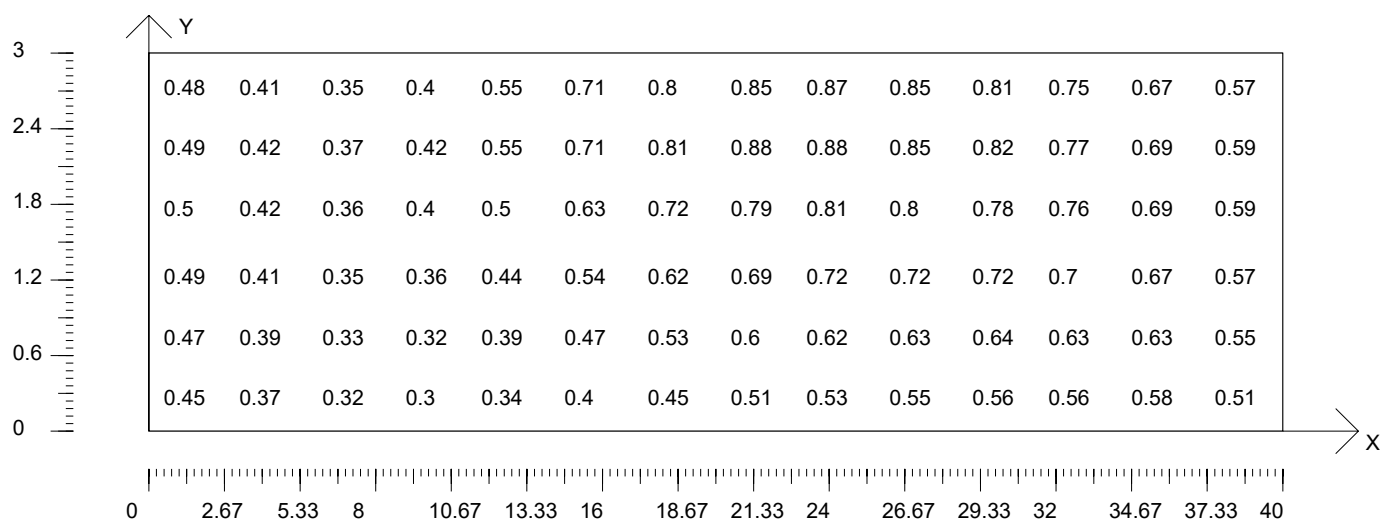
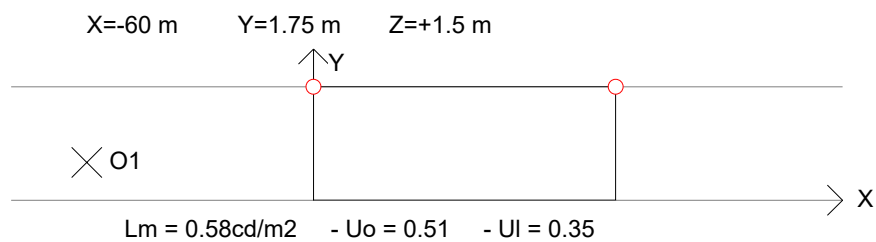
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.51 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 85%	49%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	40%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 6.21%	14.2%	Nome Eulumdat : 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

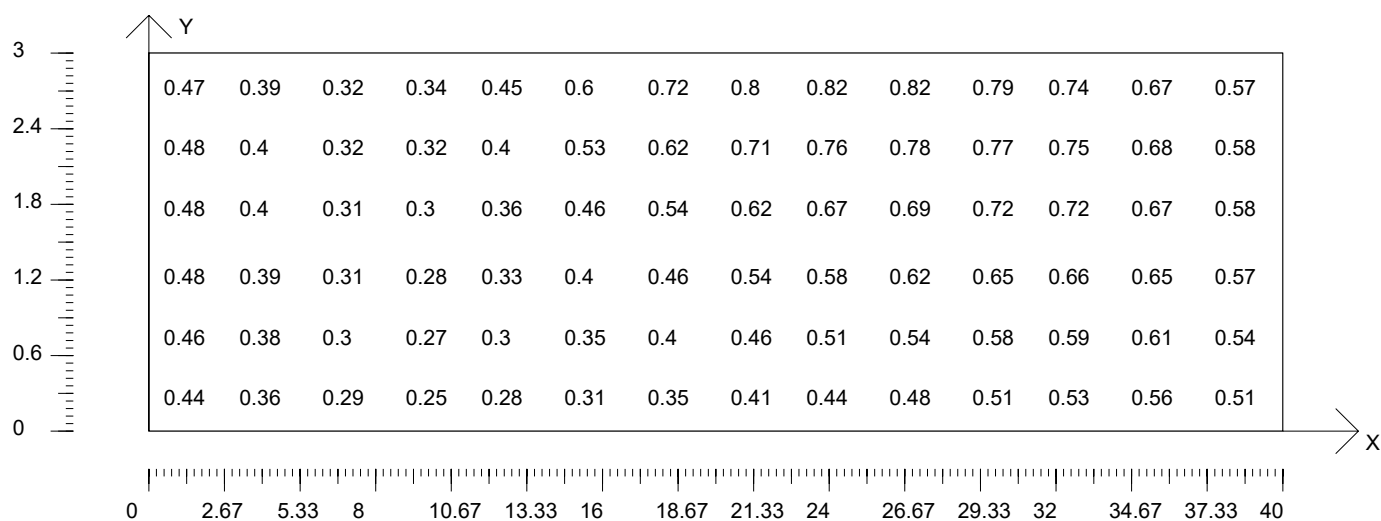
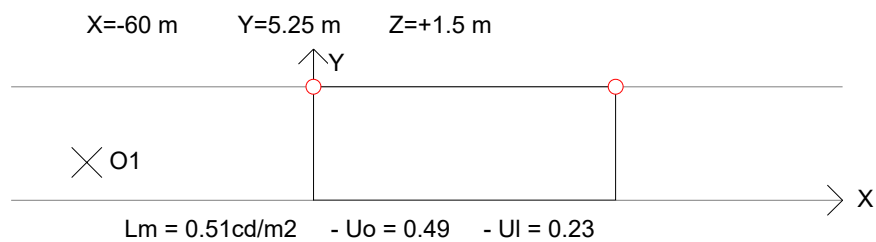
Osservatore 0



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

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



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:

Mandrola



Progetto N° 6

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: Mandrola

Tratto da Progettare: Stradale

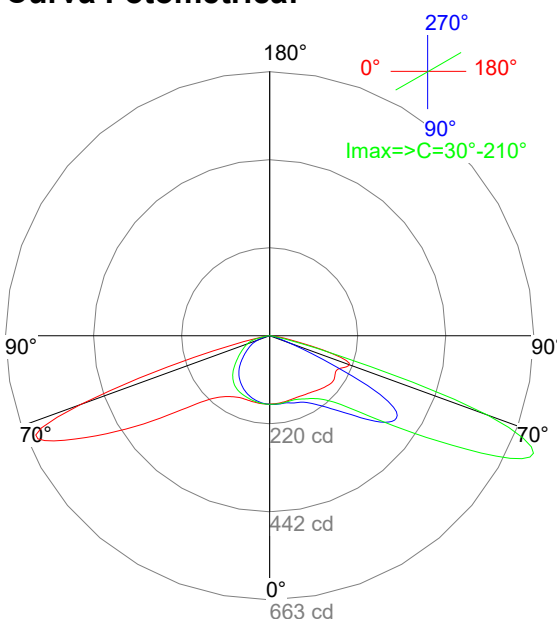
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 14.5 metri MAX 42 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	D A++

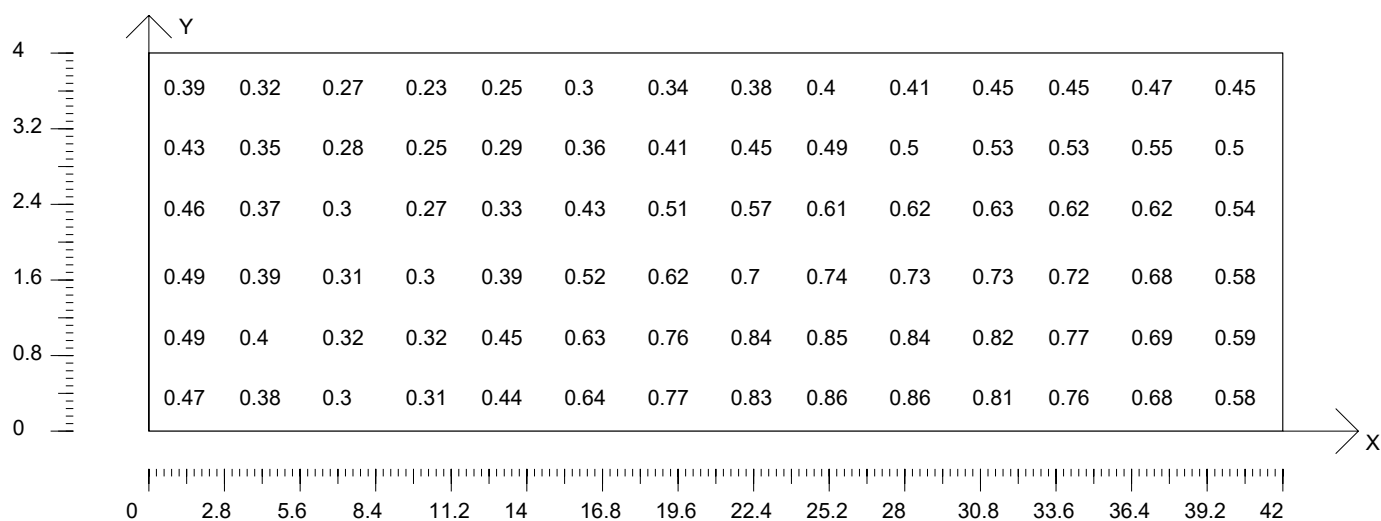
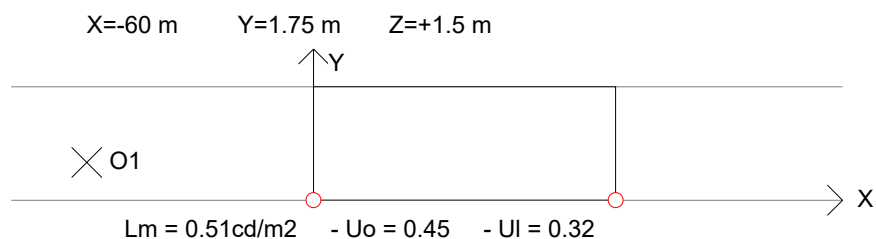
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.38%	10.83%		

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

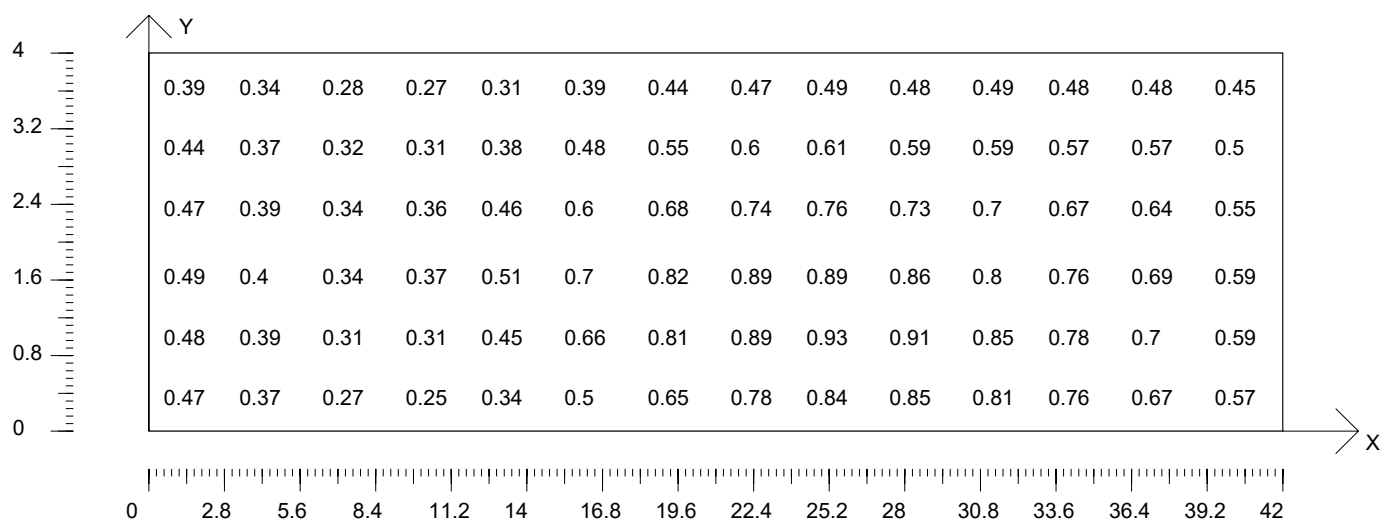
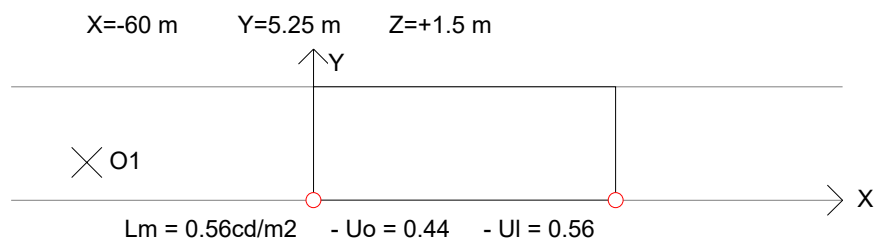
Osservatore 0



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:

MIRAFIORI

Progetto N° 7

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: MIRAFIORI

Tratto da Progettare: Stradale

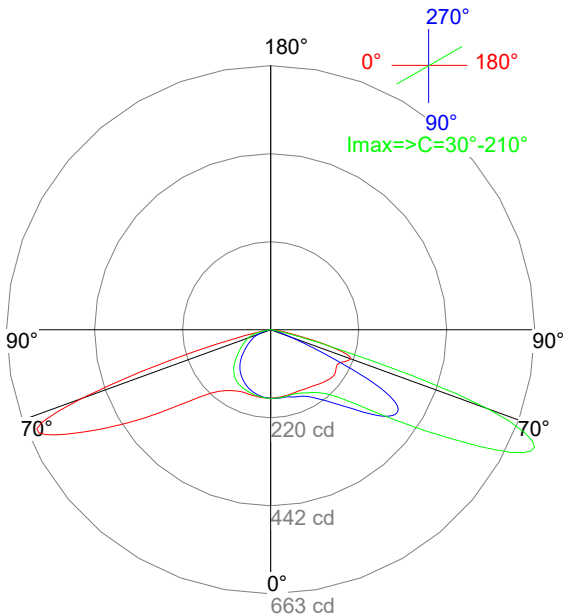
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 14.5 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	D A++

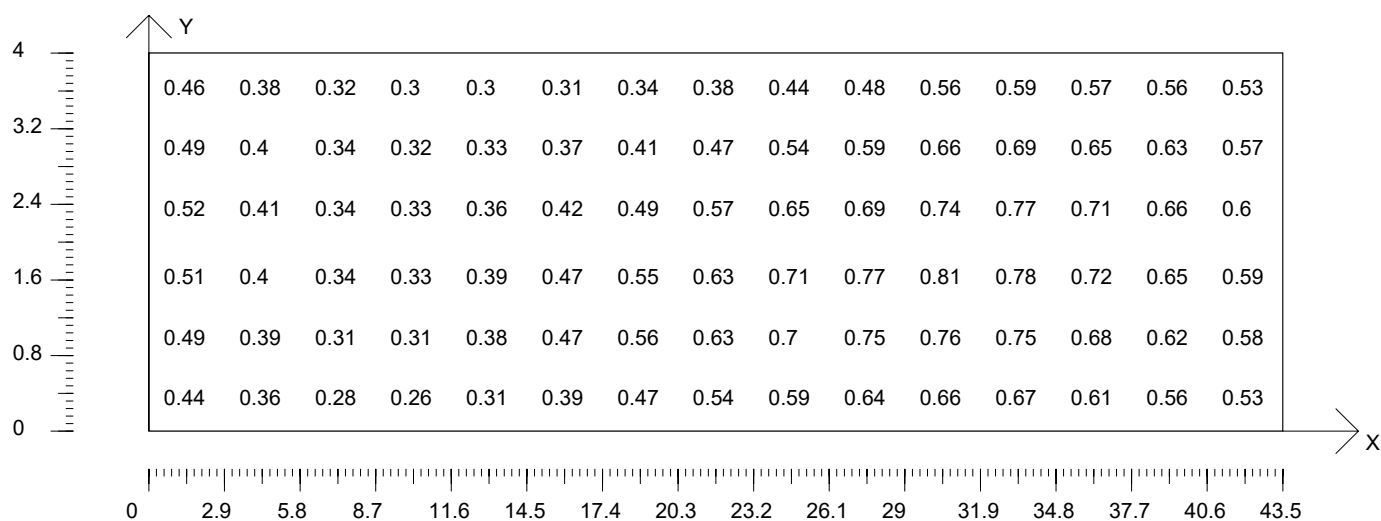
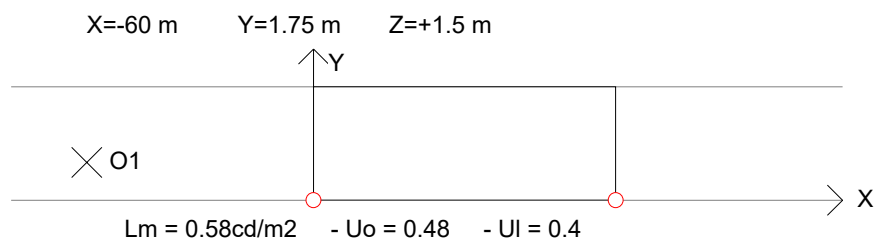
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.52 cd/m2	Flusso Luminoso	: 4531 lumen
Uniformità Generale	: 72%	40%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.78%	7.33%		

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

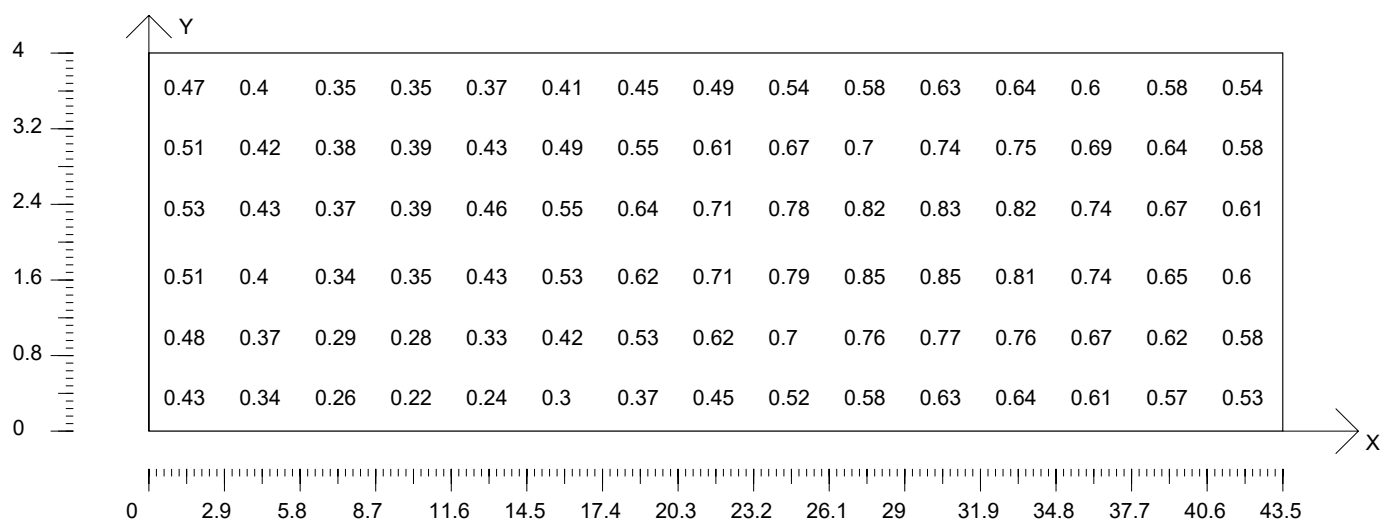
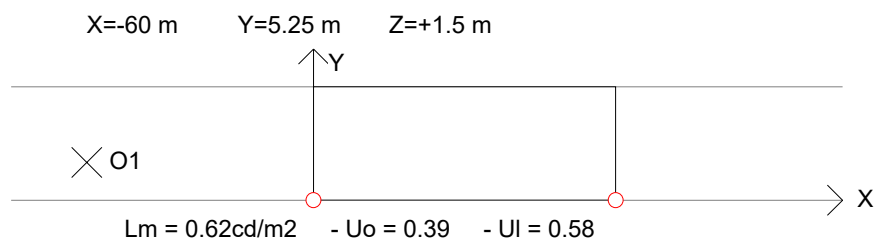
Osservatore 0



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:

Pian del Pozzo



Progetto N° 8

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: Pian del Pozzo

Tratto da Progettare: Stradale

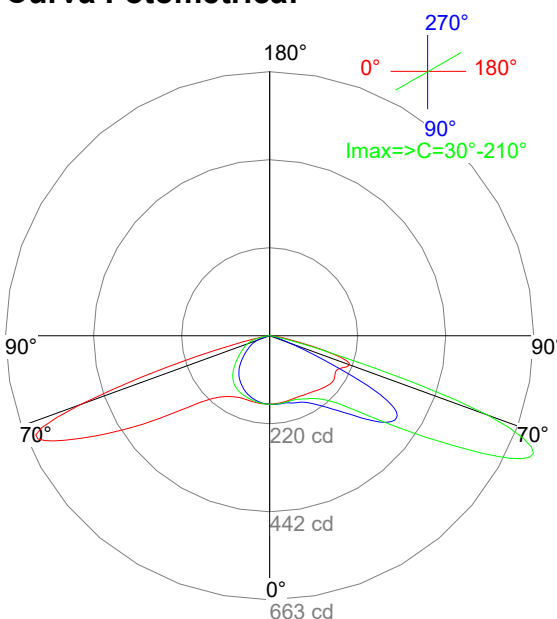
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

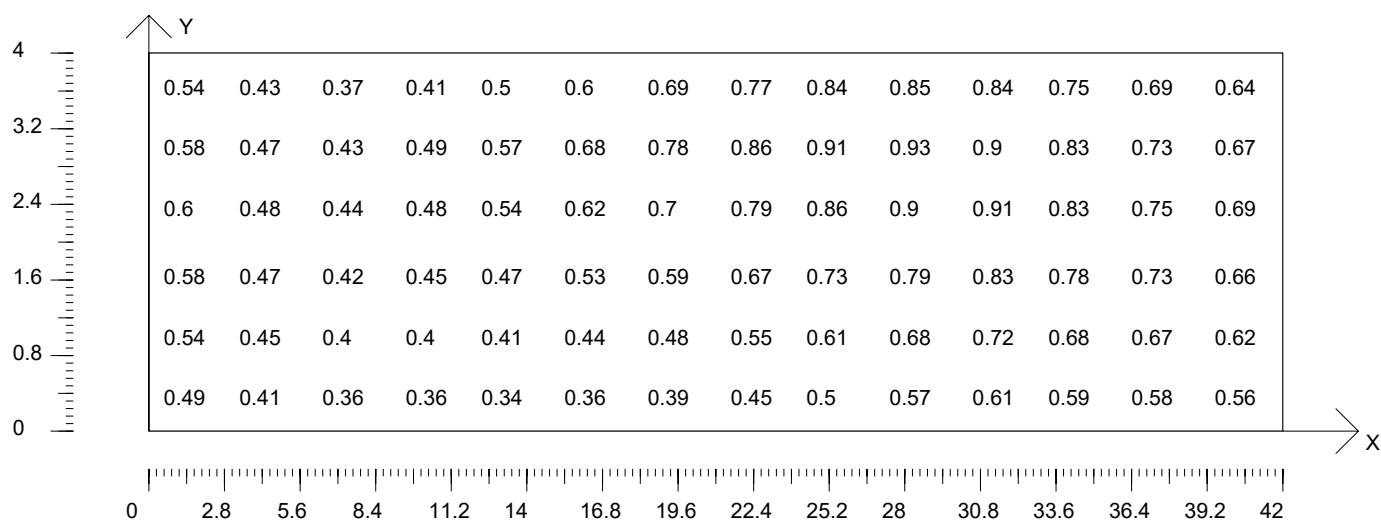
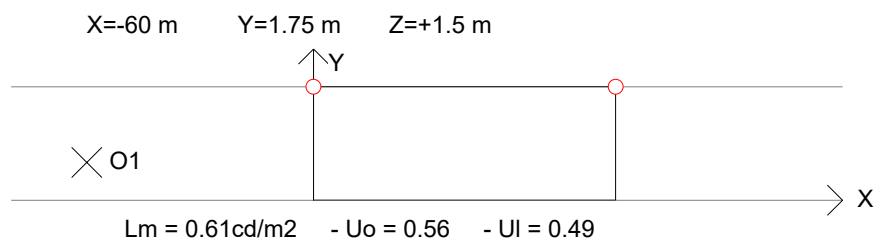
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 83%	53%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 6.13%	10.94%	Nome Eulumdat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

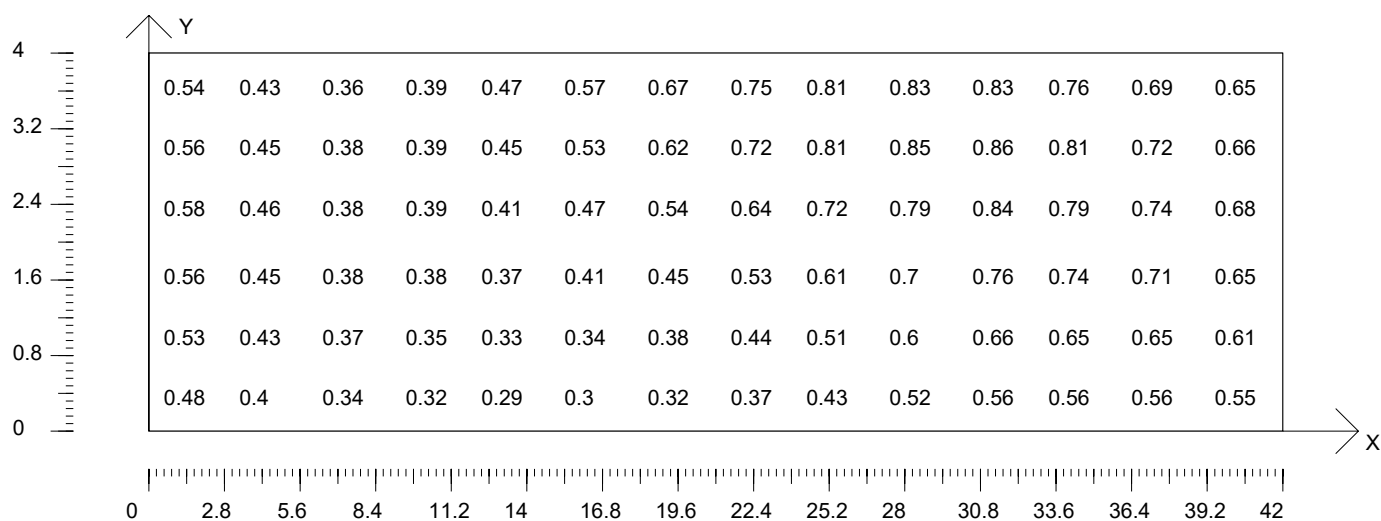
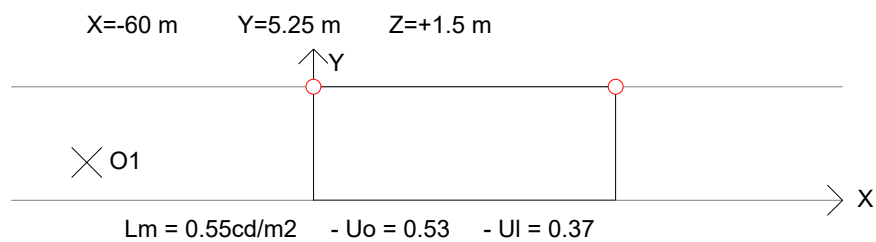
Osservatore 0



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 Pedonale - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Piazzale Les Villas



Progetto N° 9

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: Piazzale Les Villas

Tratto da Progettare: Pedonale

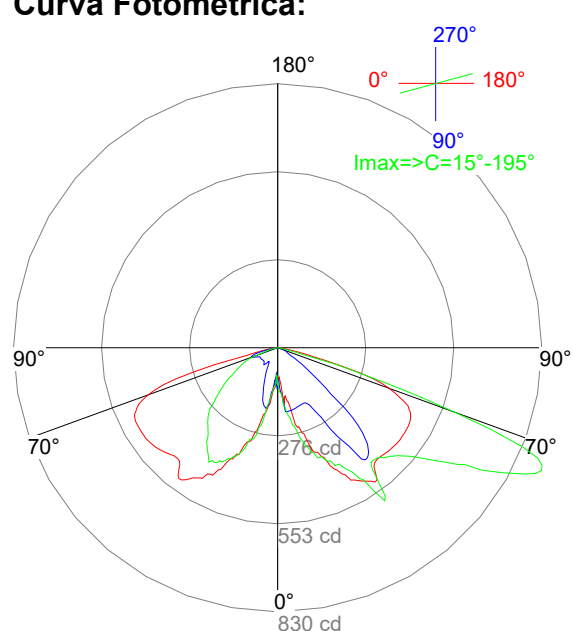
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

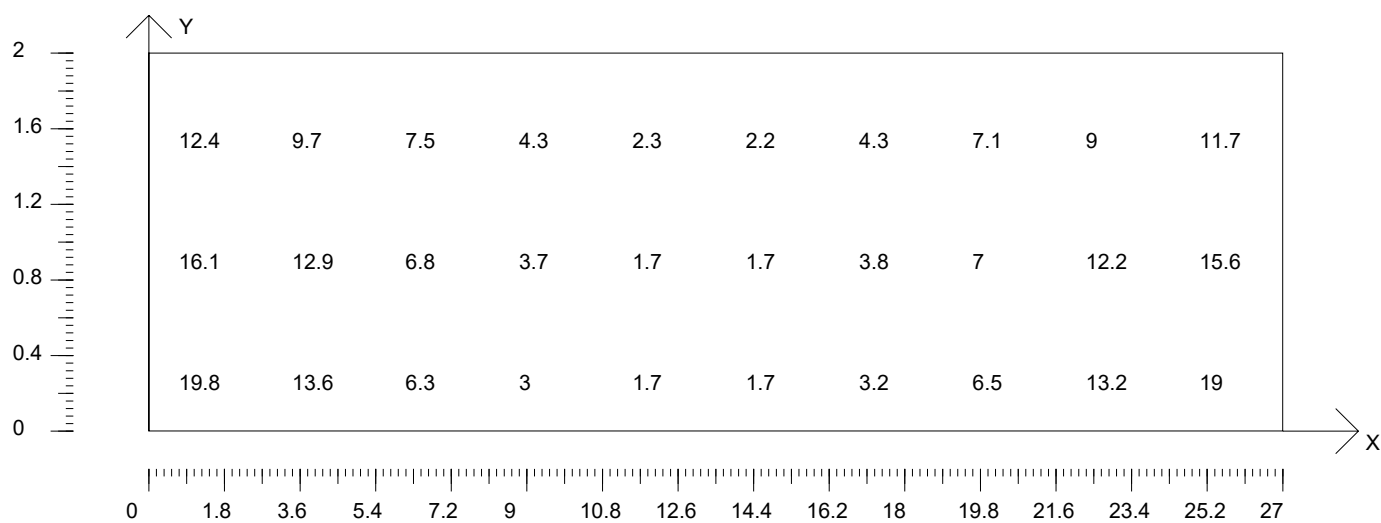
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.07 lx	7.99 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 17%	21%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 3.55 lx	1.65 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento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

Emed= 7.99 lux Emed/Emax= 0.4
 Emin= 1.65 lux Emin/Emax= 0.08
 Emax= 19.78 lux Emin/Emed= 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: me3b

Ubicazione impianto:

Piazzale Les Villas



Progetto N° 10

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: Piazzale Les Villas

Tratto da Progettare: Stradale

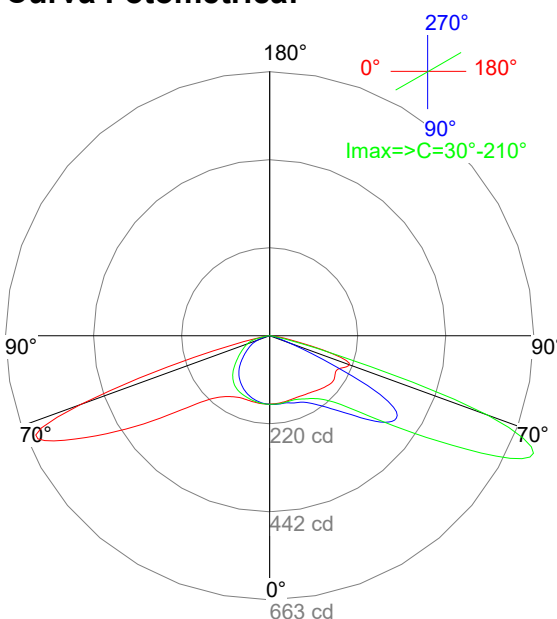
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	0.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 1cd/m2 - Uo = 40% - UI = 60% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A A++

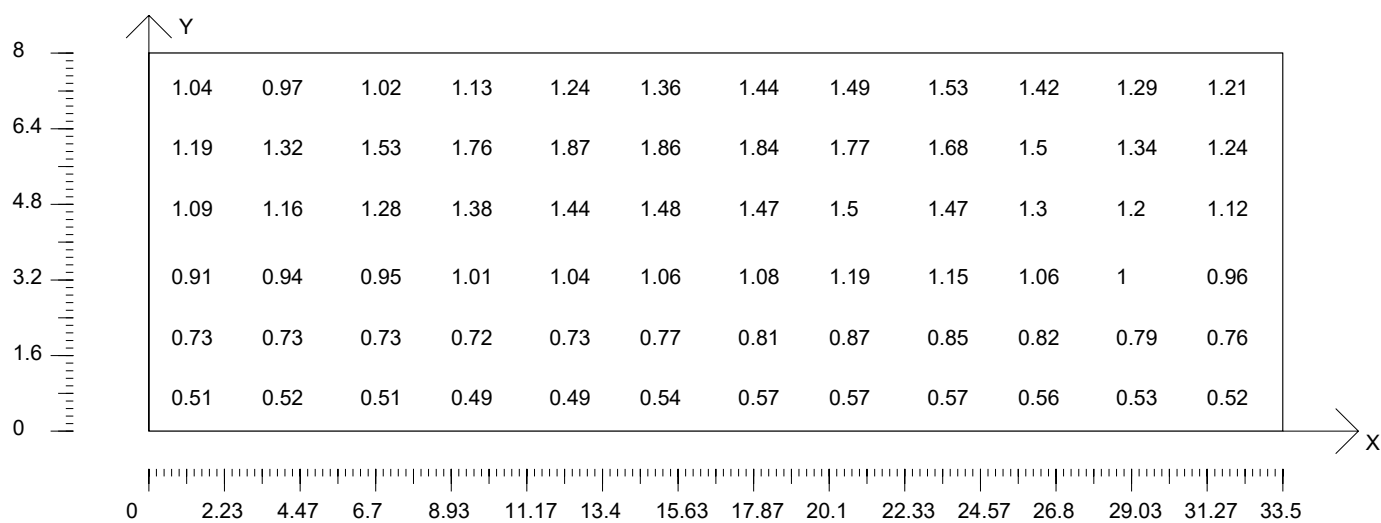
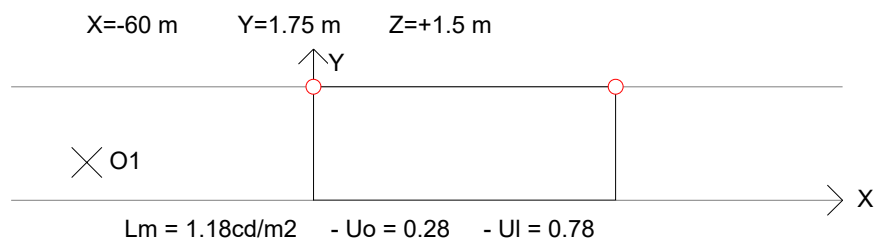
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 2.5 cd/m2	1.01 cd/m2	Flusso Luminoso	: 10368 lumen
Uniformità Generale	: 47%	46%	Potenza	: 75 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	72%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 4.34%	7.93%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 75W LED-5138 48 LED 500mA NW 355012.ltd	

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

Distribuzione Luminanze

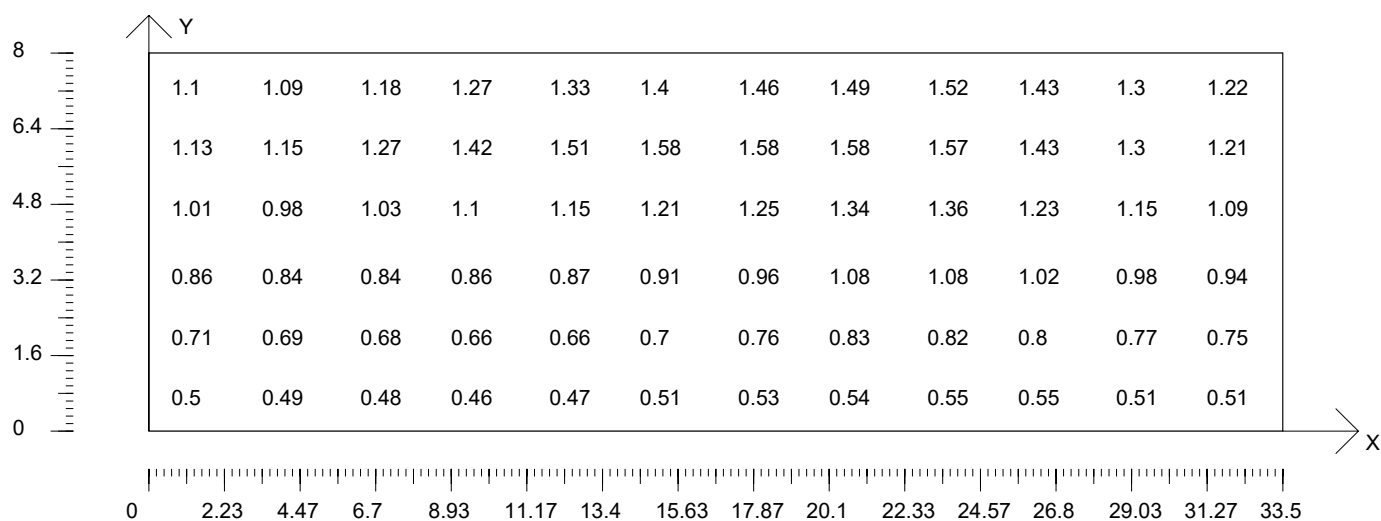
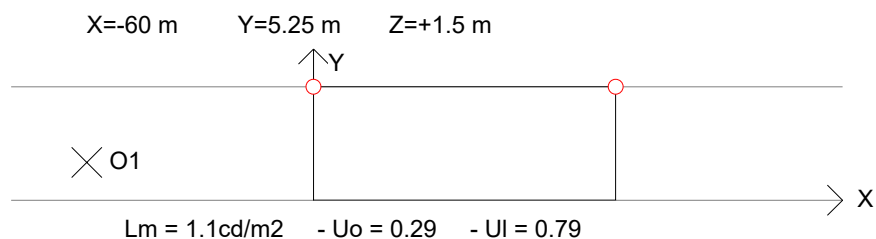
Osservatore 0



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:

pozzolo sotto



Progetto N° 11

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: pozzolo sotto

Tratto da Progettare: Stradale

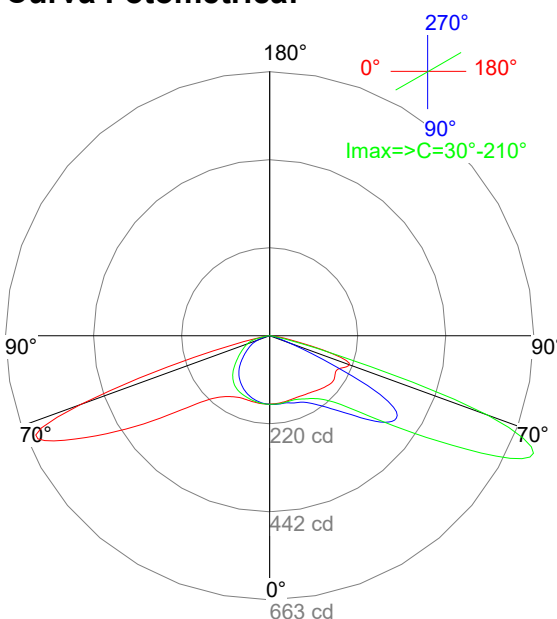
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

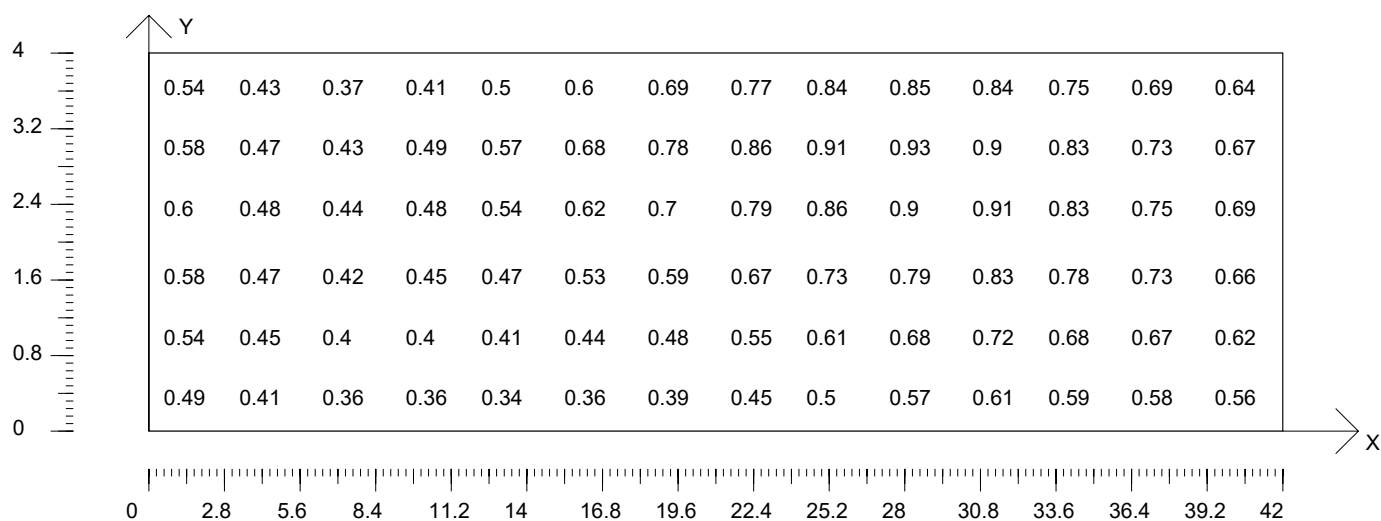
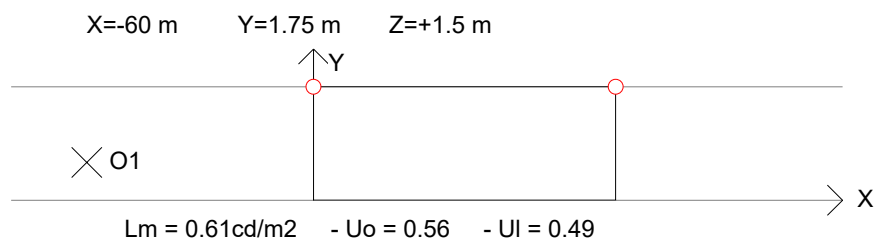
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 83%	53%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

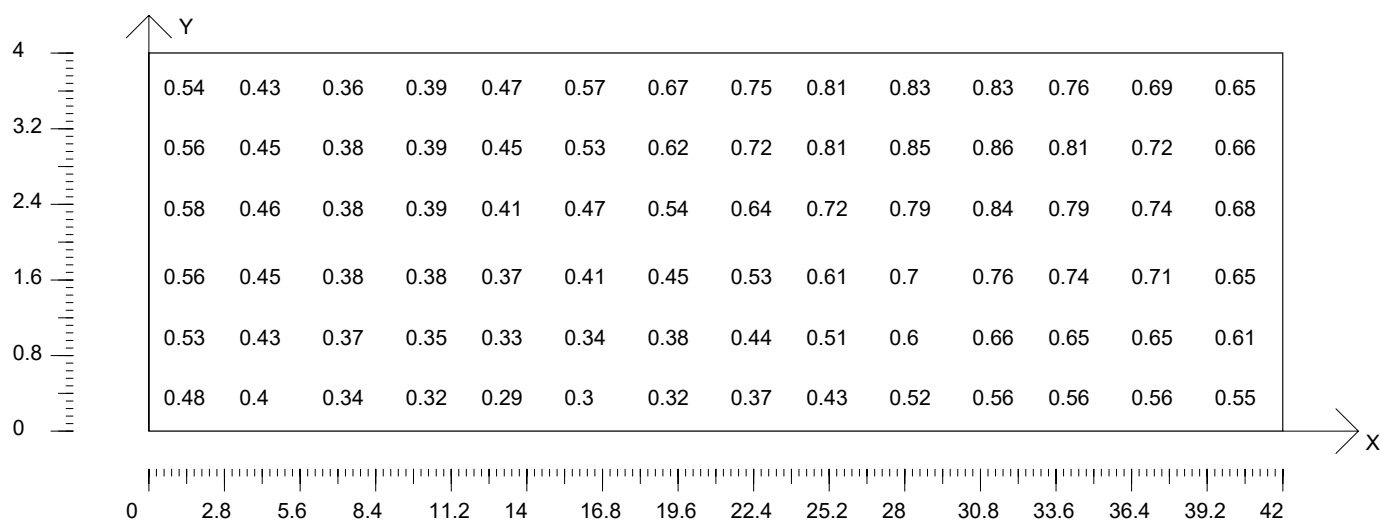
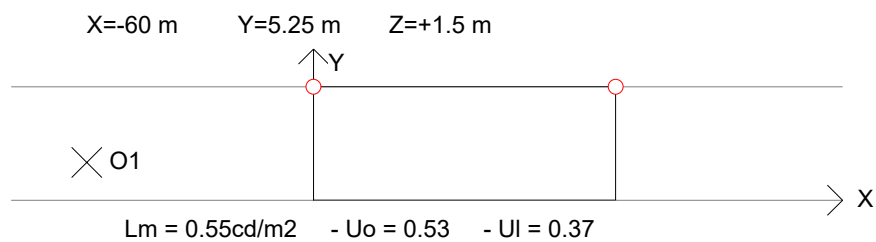
Osservatore 0



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:

ROVELETO

Progetto N° 12

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: ROVELETO

Tratto da Progettare: Stradale

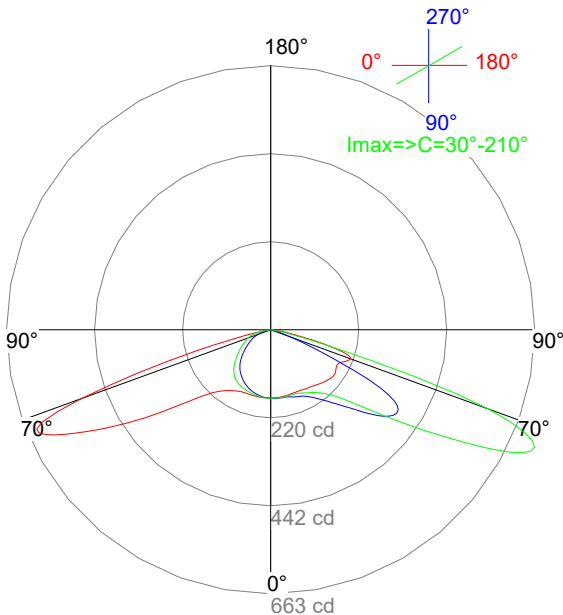
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 14.5 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	D A++

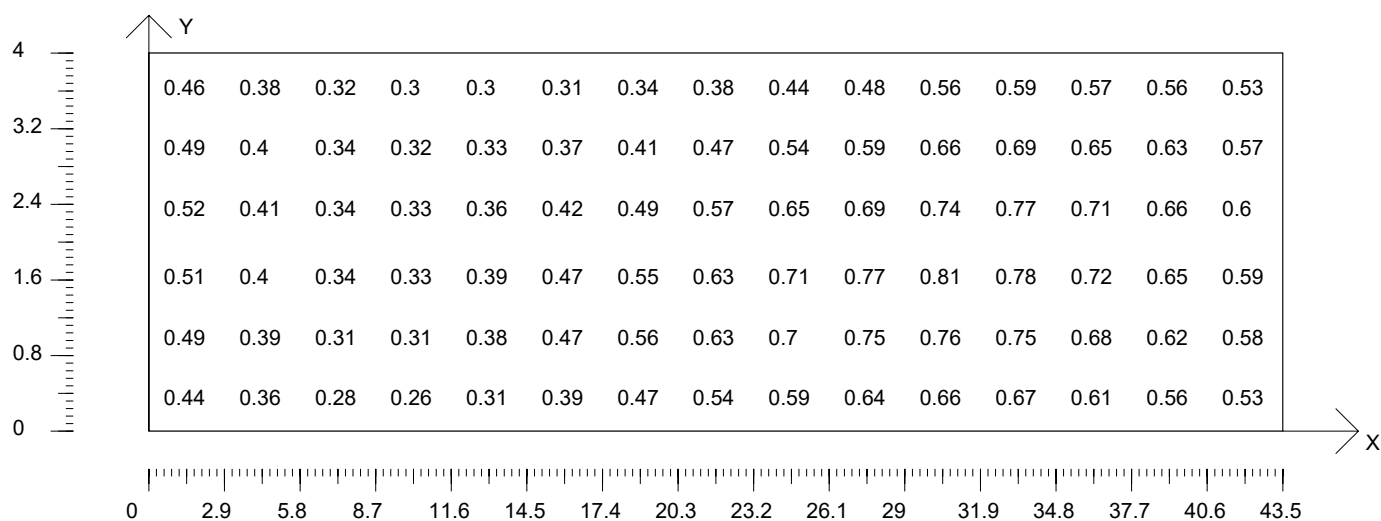
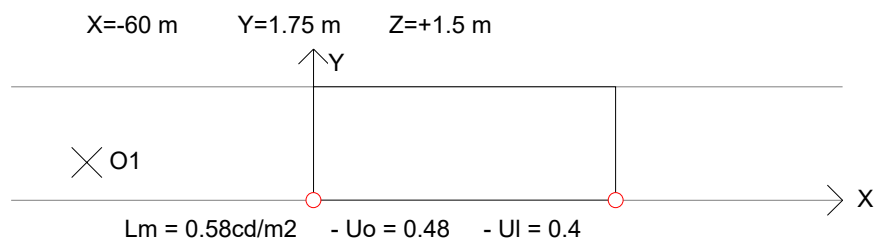
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.52 cd/m2	Flusso Luminoso	: 4531 lumen
Uniformità Generale	: 72%	40%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.78%	7.33%		

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

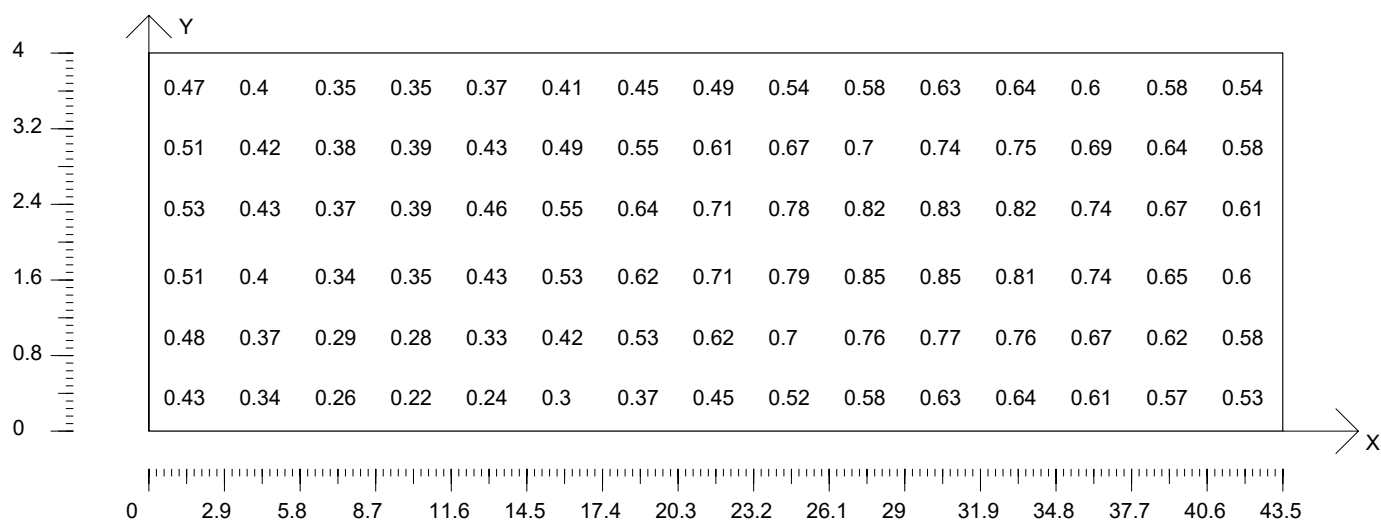
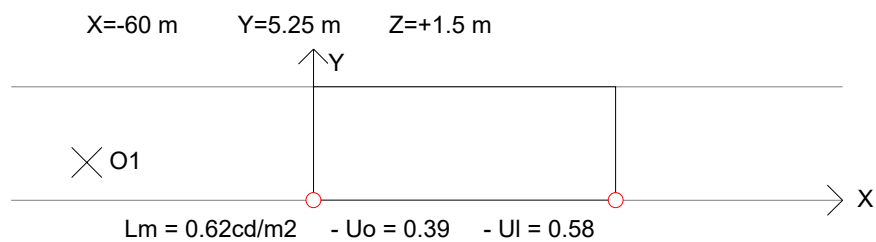
Osservatore 0



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: me4a

Ubicazione impianto:

SP55

Progetto N° 13

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: SP55

Tratto da Progettare: Stradale

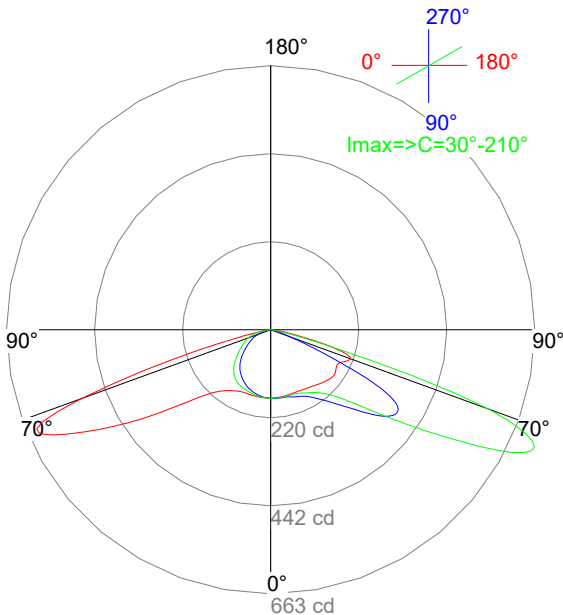
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

Progetto di riqualificazione illuminotecnica di tipo Stradale - Classe di progetto: me4a

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	6 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14 metri MAX 34 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]=	-2.0 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 0.75cd/m2 - Uo = 40% - UI = 60% - Ti =15%	Inclinazione[°]=	0°
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Classe Energetica	C A+

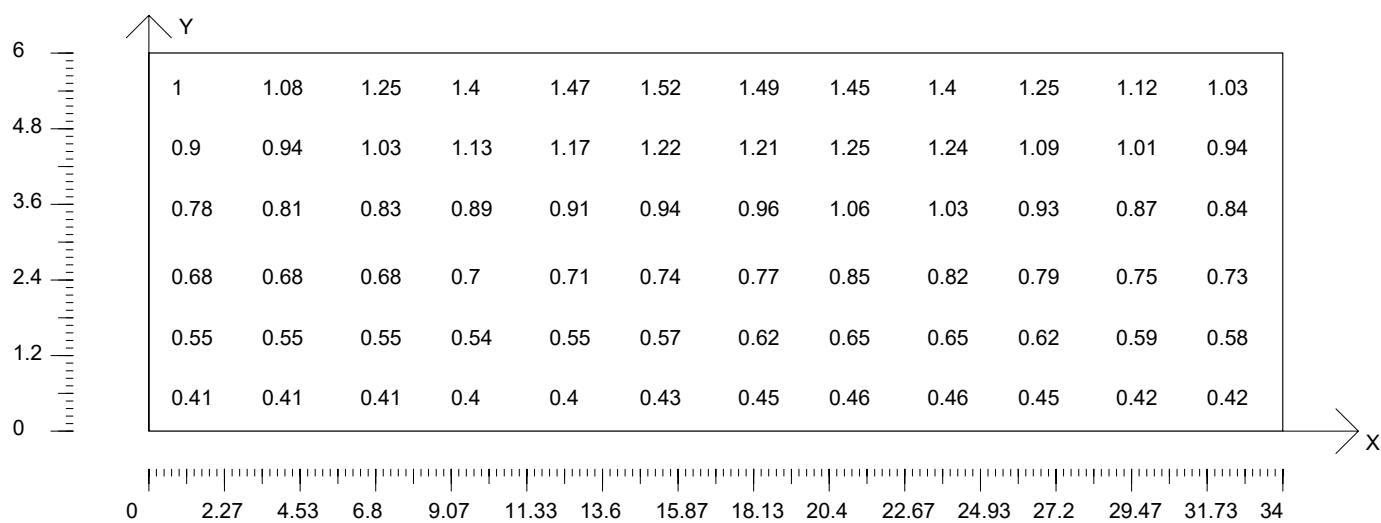
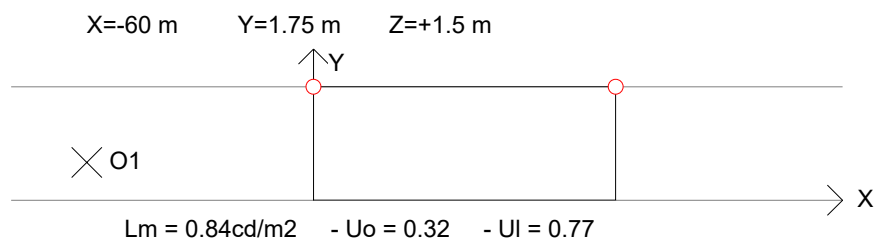
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.84 cd/m2	0.76 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 48%	47%	Flusso Luminoso : 8960 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	70%	Potenza : 71 W
Abbagliamento Debilitante	: 3.87%	6.78%	Nome Eulumdat : 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

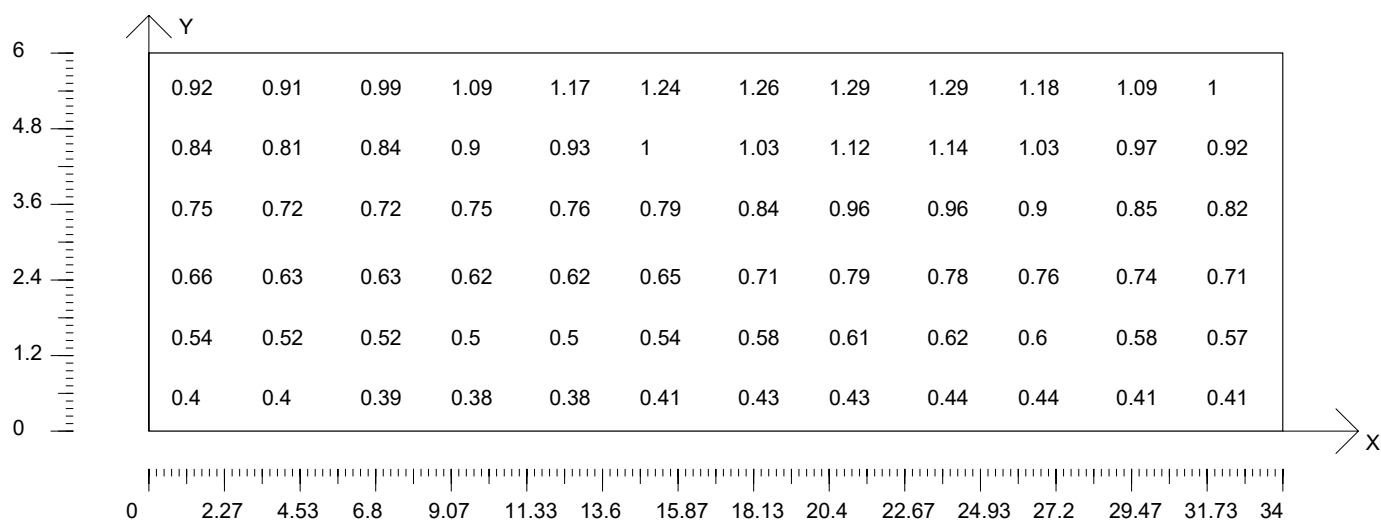
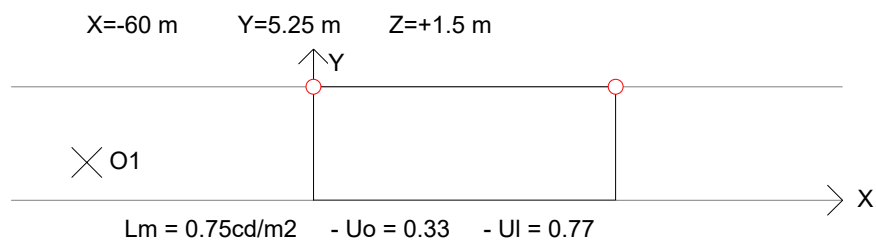
Osservatore 0



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: me4b

Ubicazione impianto:

SP55

Progetto N° 14

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: SP55

Tratto da Progettare: Stradale

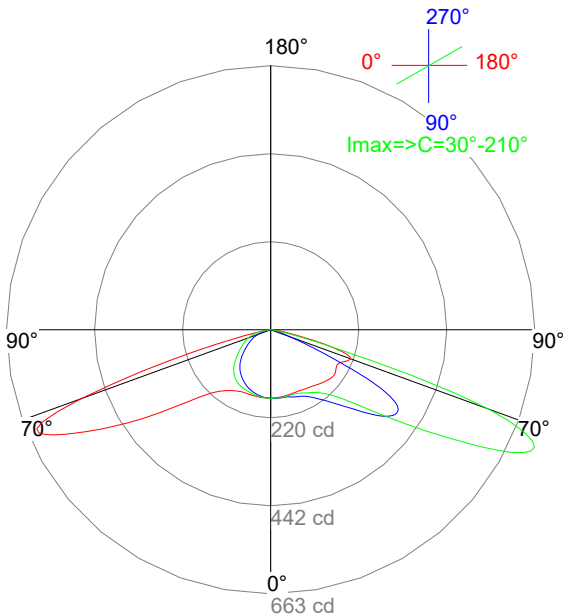
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 24 metri MAX 59.5 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 = 0.75cd/m ² - Uo = 40% - UI = 50% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	D A

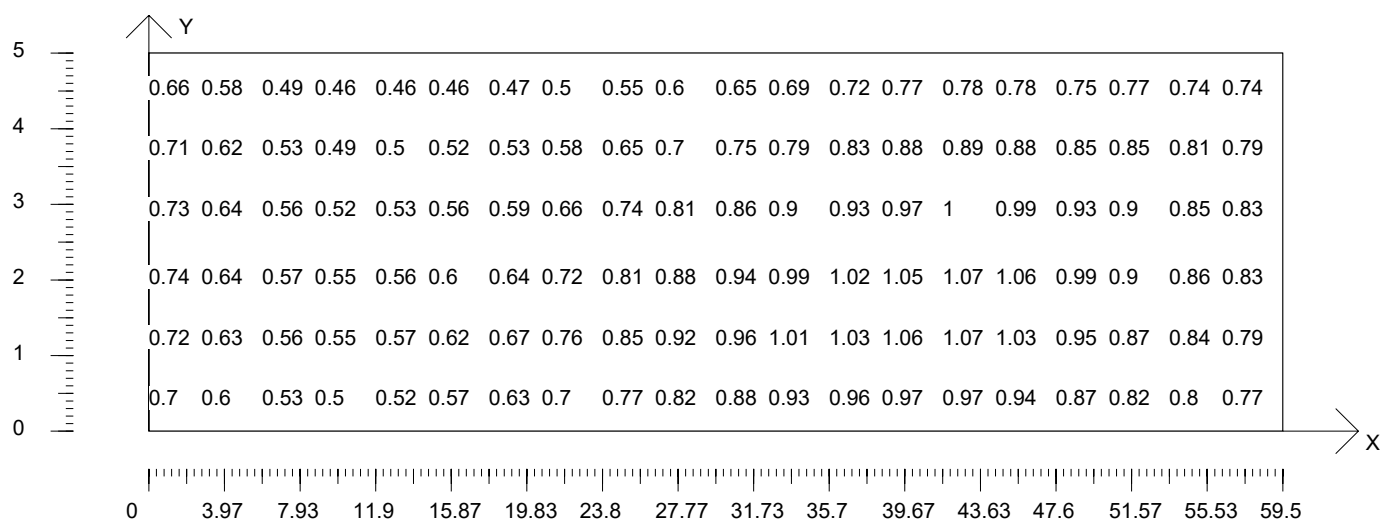
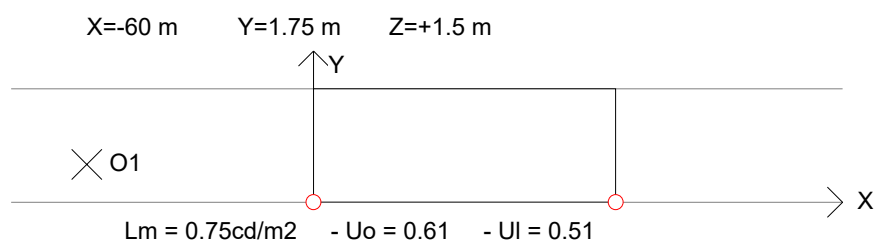
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.85 cd/m ²	0.75 cd/m ²	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 81%	55%	Flusso Luminoso : 13363 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	51%	Potenza : 107 W
Abbagliamento Debilitante	: 2.81%	5.11%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 107W LED-5140 48 LED 700mA NW 355052.Idt	

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

Distribuzione Luminanze

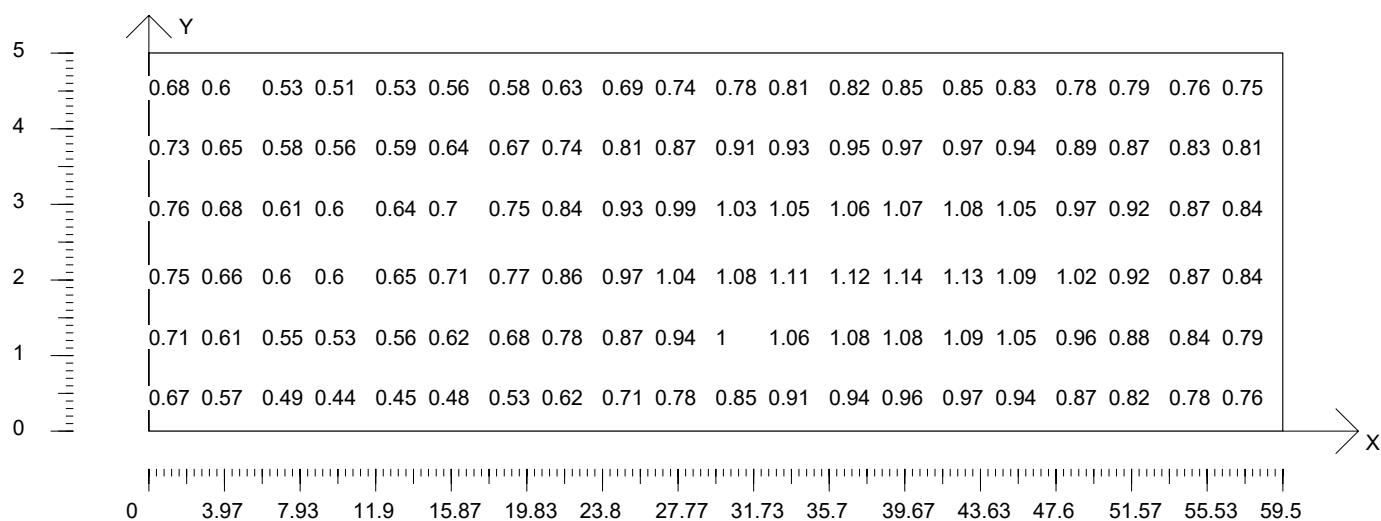
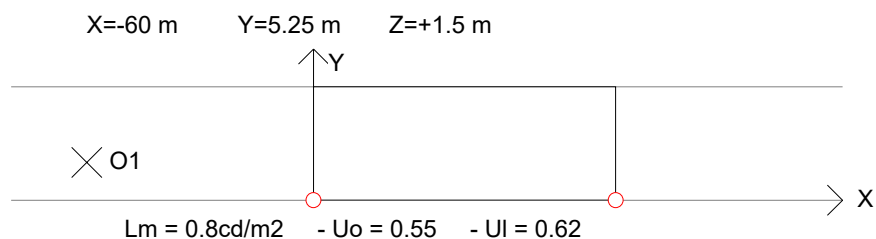
Osservatore 0



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:

Strada 15



Progetto N° 15

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: Strada 15

Tratto da Progettare: Stradale

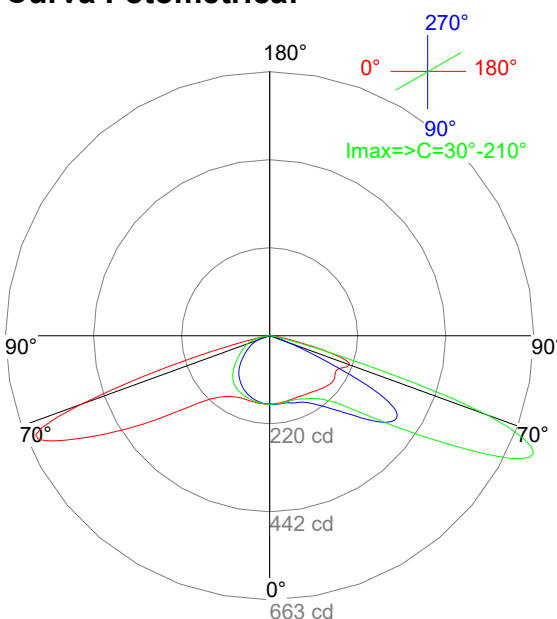
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

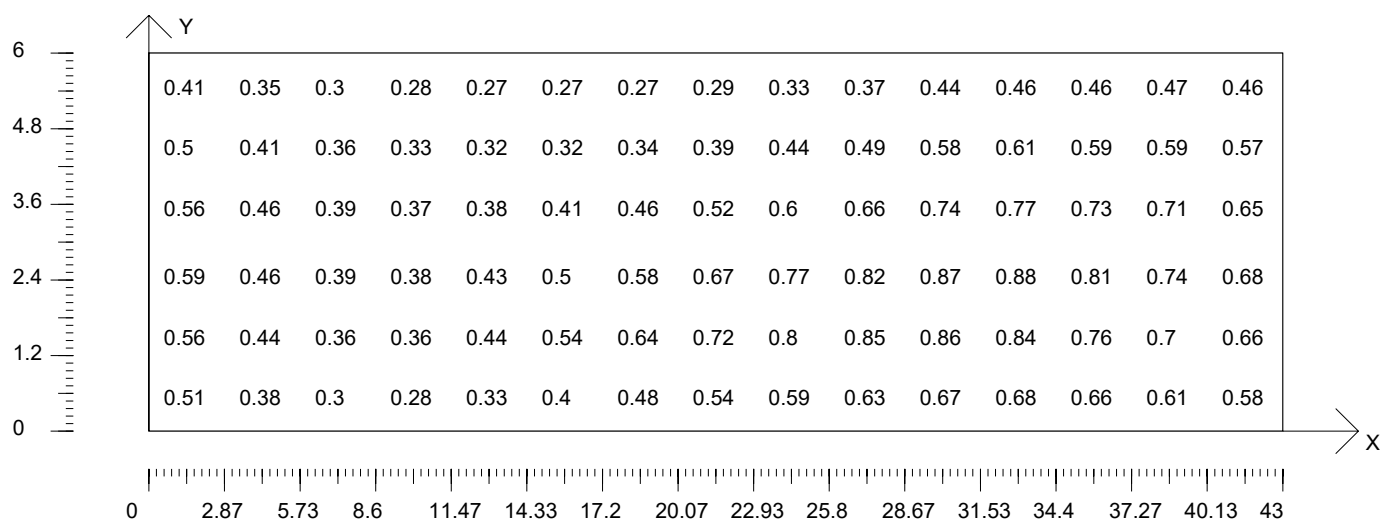
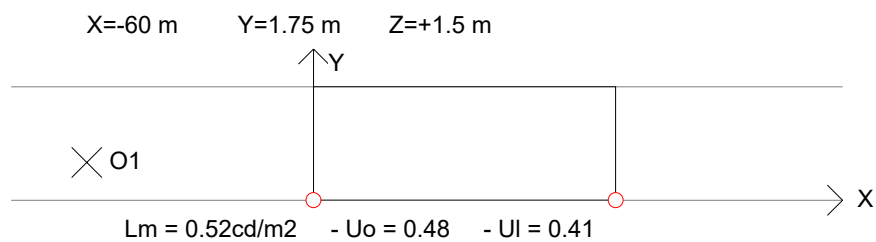
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.53 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 71%	42%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	42%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 2%	8.17%	Nome Eulumdat : A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

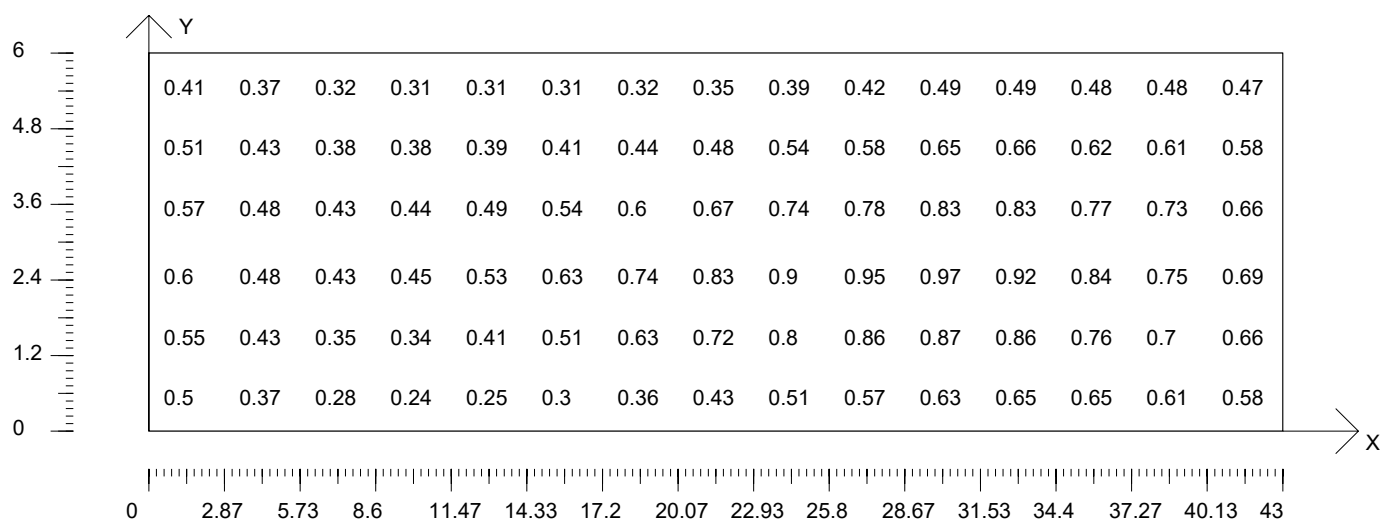
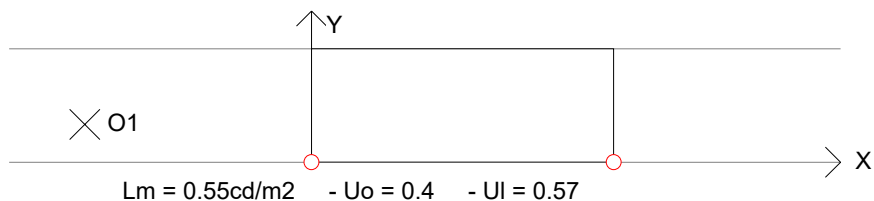


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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:

Strada Comunale di Larzano

Progetto N° 16

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: Strada Comunale di Larzano

Tratto da Progettare: Stradale

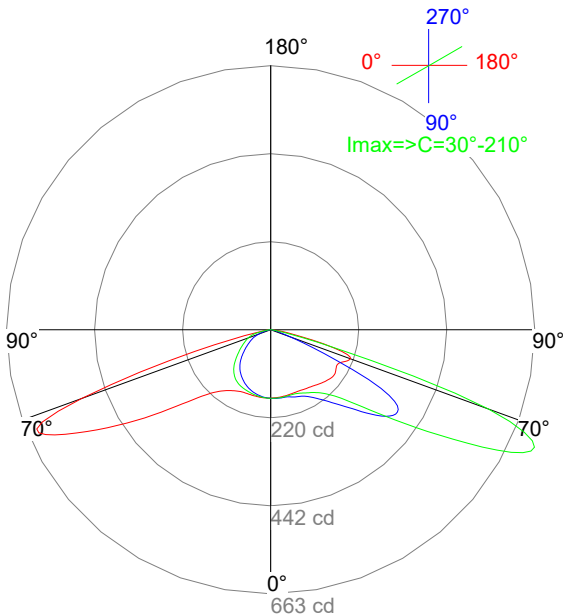
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 metri MAX 58.5 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 destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	E A++

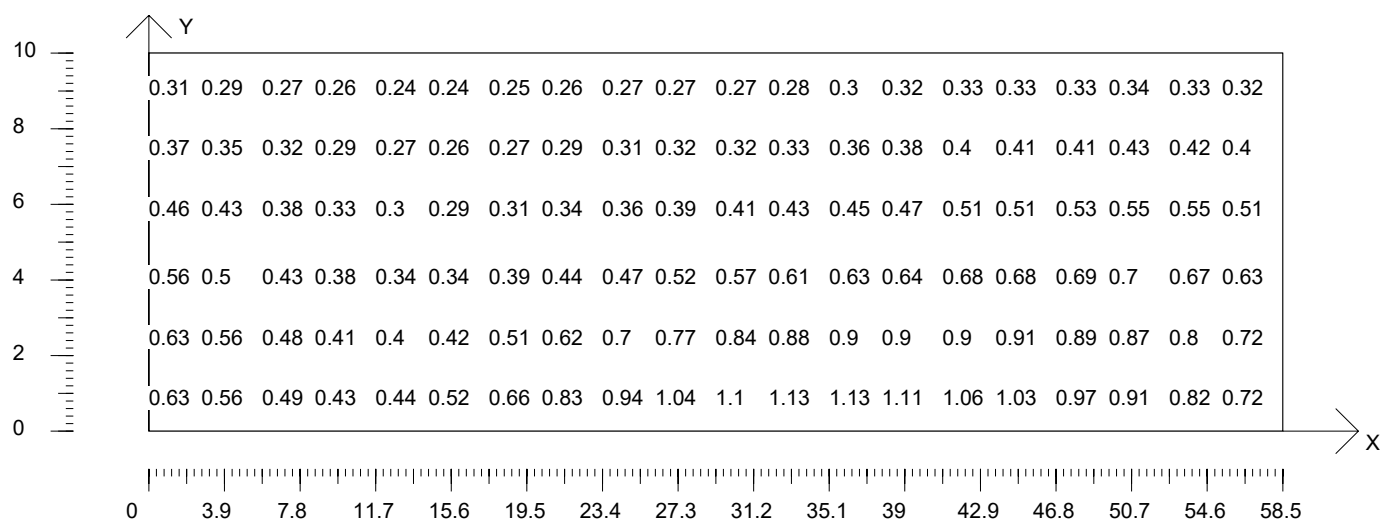
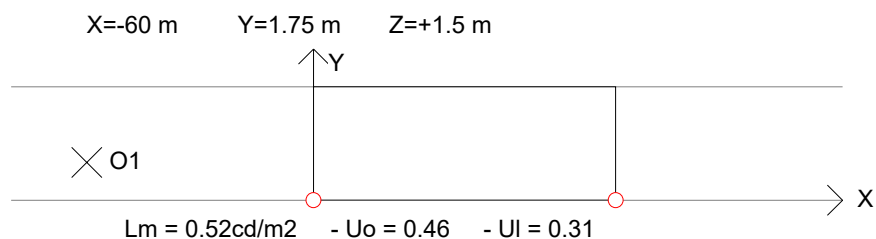
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.52 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 83%	44%	Flusso Luminoso : 13363 lumen
Uniformità Longitudinale	: 97%	41%	Potenza : 107 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.2%	9.8%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 107W LED-5121 48 LED 700mA NW 354952.Idt	

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

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

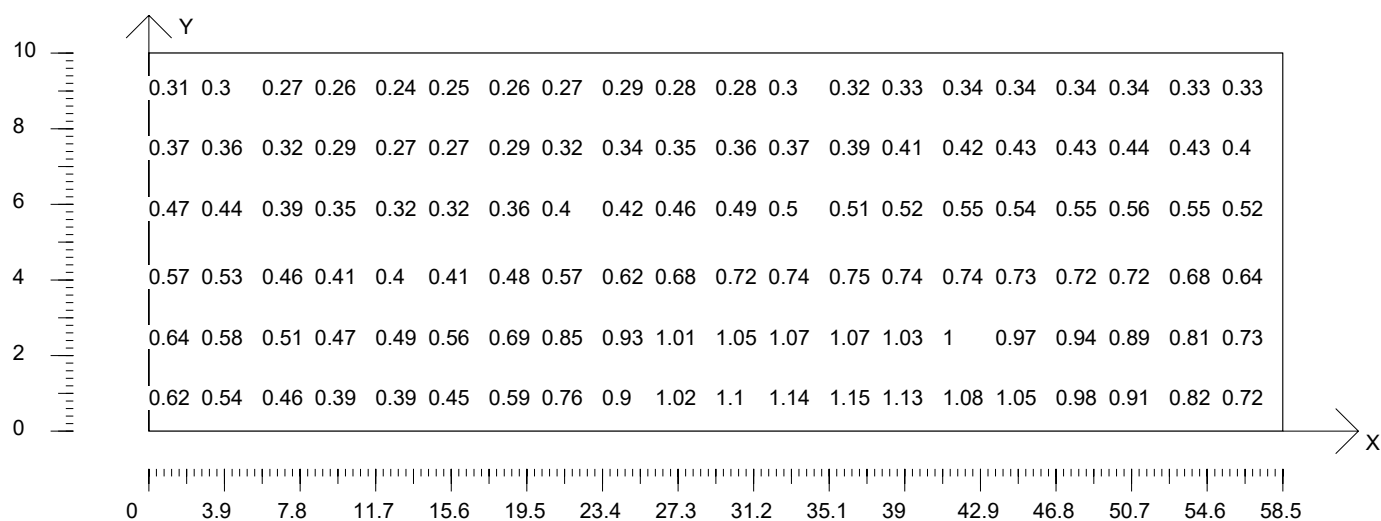
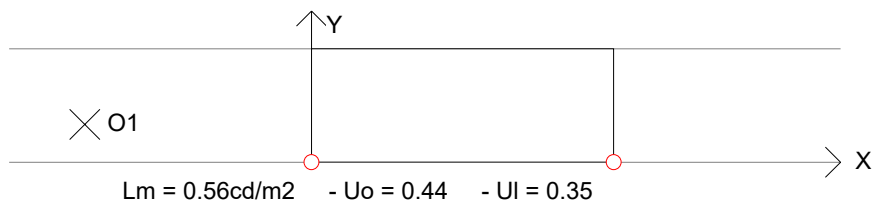


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

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:

Strada Comunale di Larzano-1



Progetto N° 17

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: Strada Comunale di Larzano-1

Tratto da Progettare: Stradale

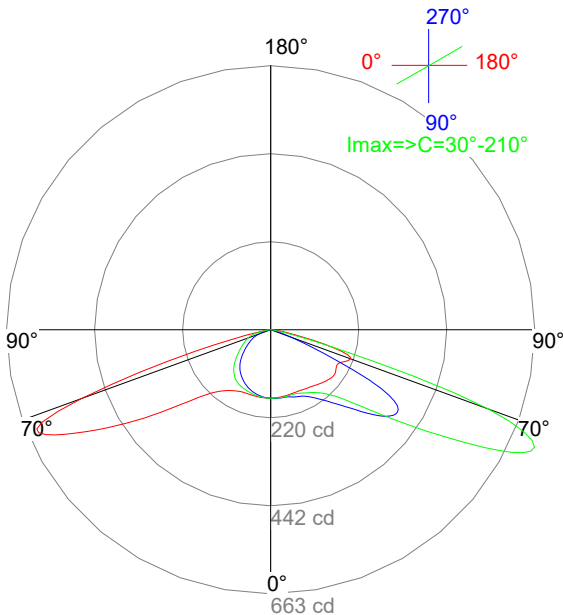
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 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++

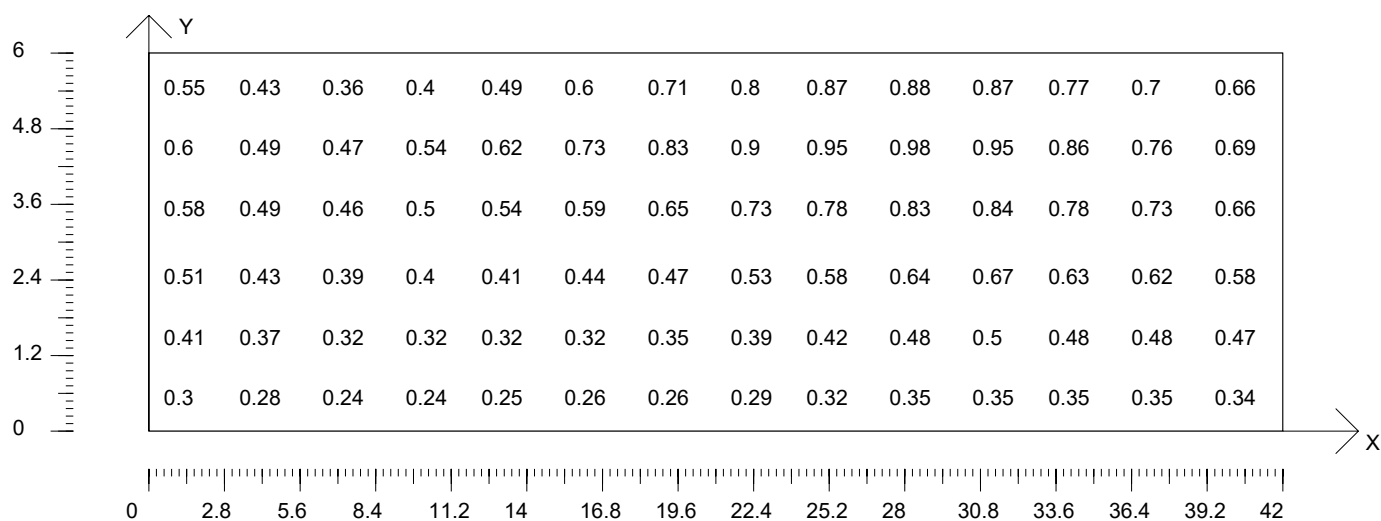
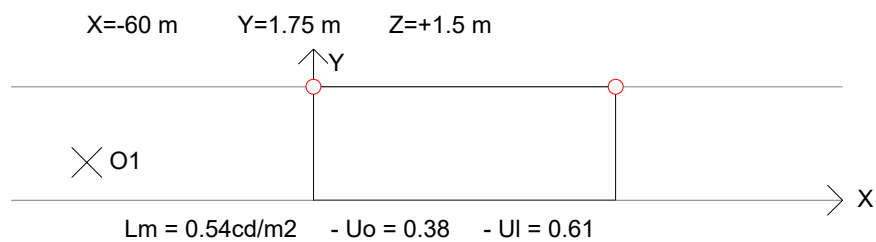
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 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 light distribution is characterized by a central peak of 220 cd, with a maximum beam spread of 270°. The diagram also indicates a beam spread of 180° and a beam spread of 90°. The light distribution is characterized by a central peak of 220 cd, with a maximum beam spread of 270°. The diagram also indicates a beam spread of 180° and a beam spread of 90°.

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

Distribuzione Luminanze

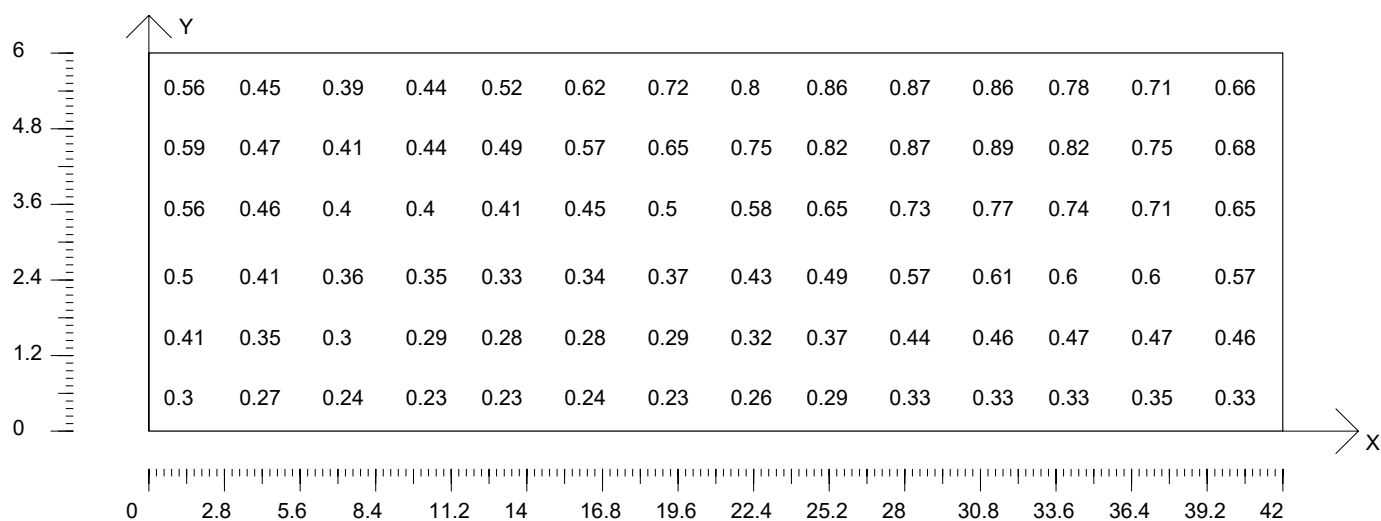
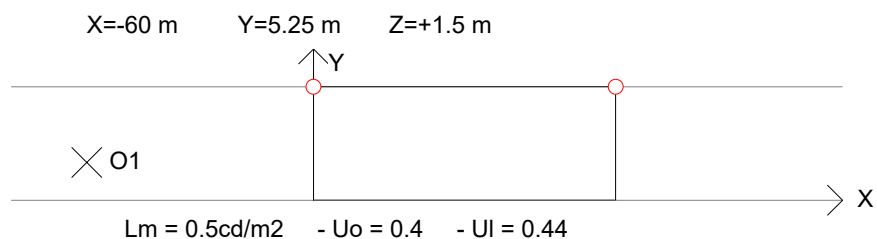
Osservatore 0



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:

Strada Comunale di Ottavello

Progetto N° 18

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: Strada Comunale di Ottavello

Tratto da Progettare: Stradale

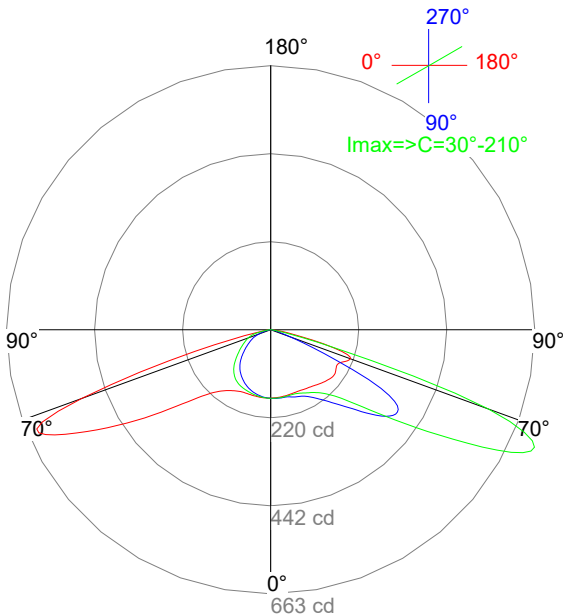
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.22%	6.01%		

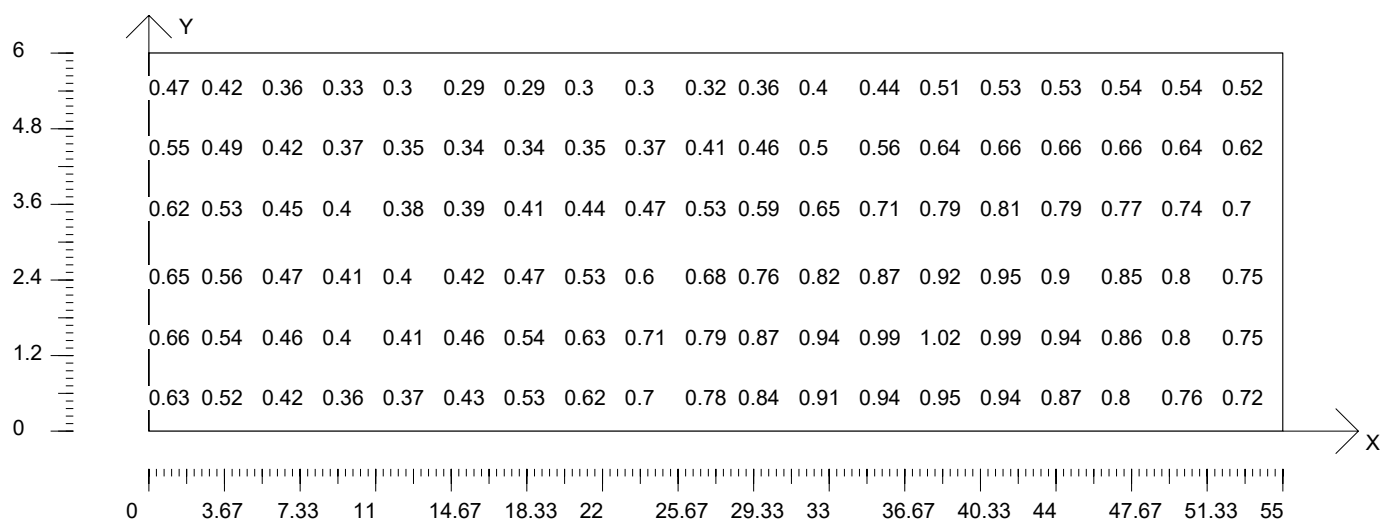
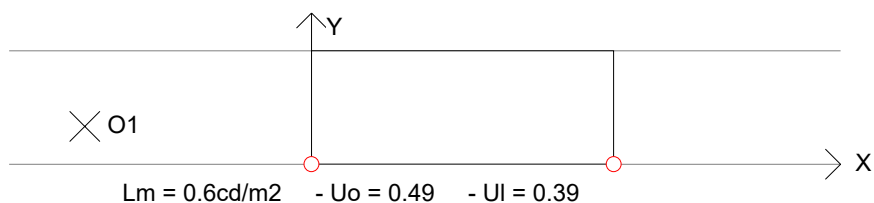
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

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

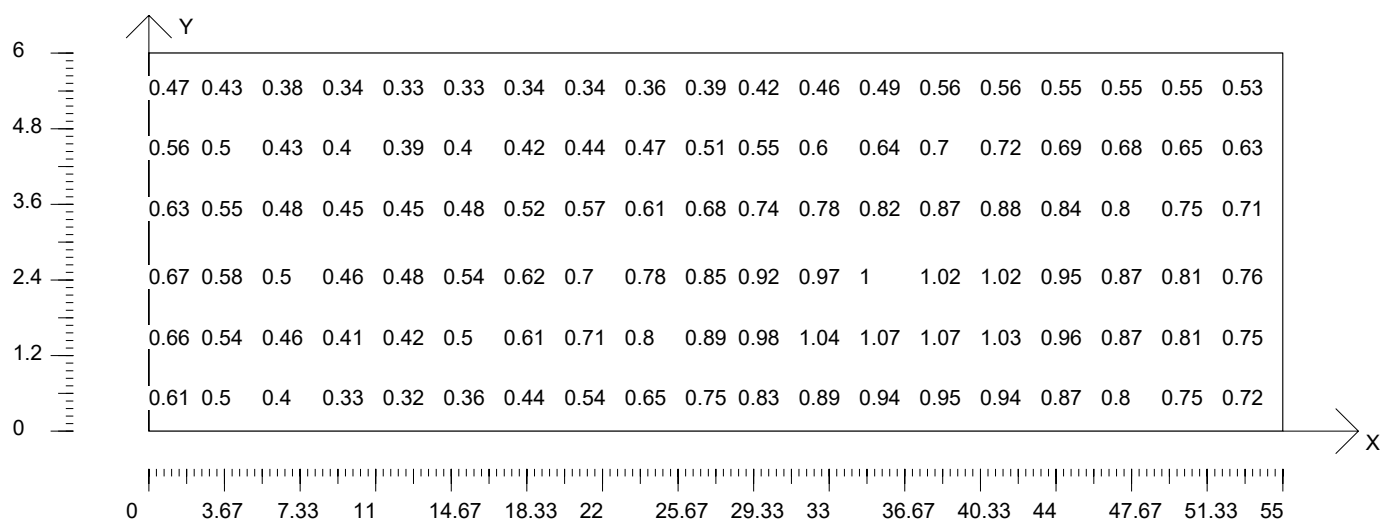
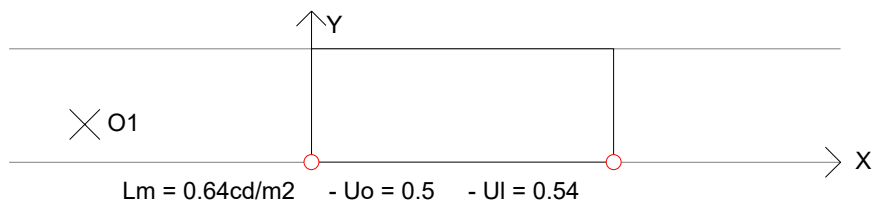


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

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



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:

Strada Comunale di Ottavello-1



Progetto N° 19

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: Strada Comunale di Ottavello-1

Tratto da Progettare: Stradale

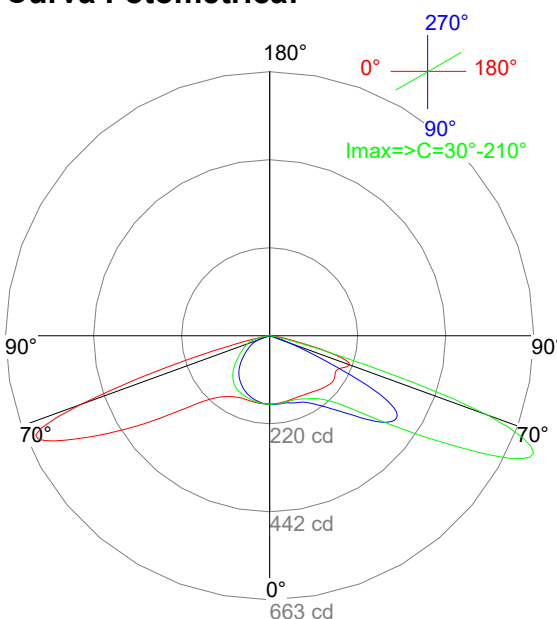
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 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++

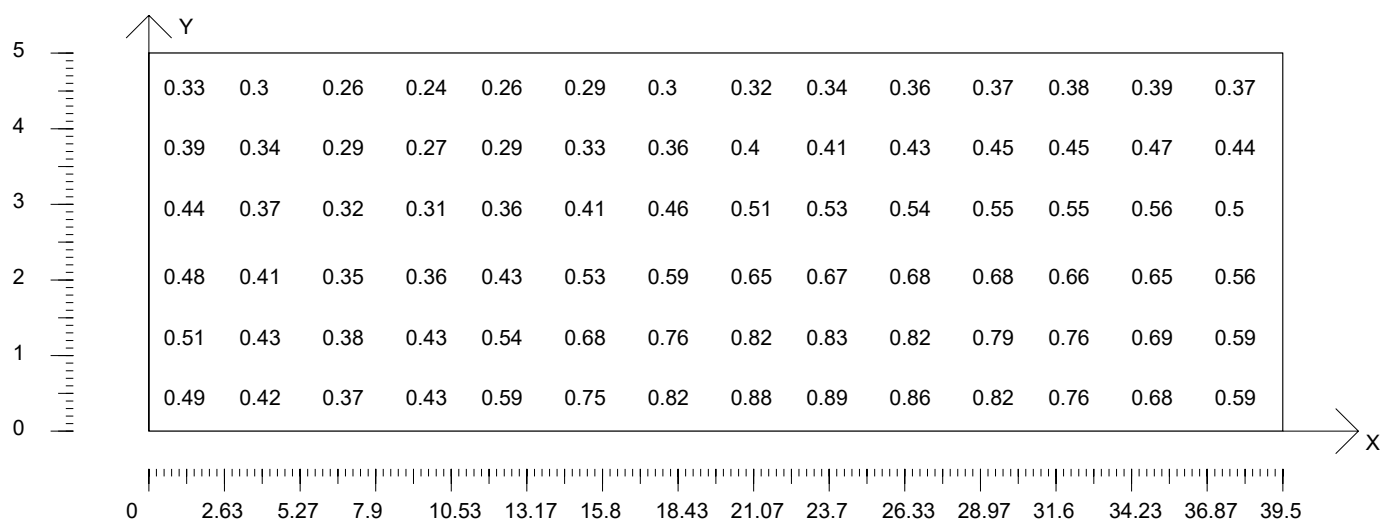
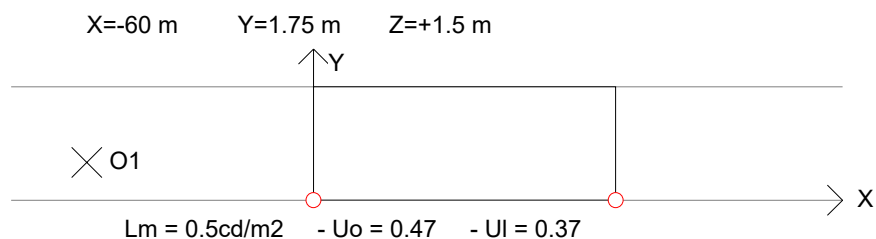
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 77%	47%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	49%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

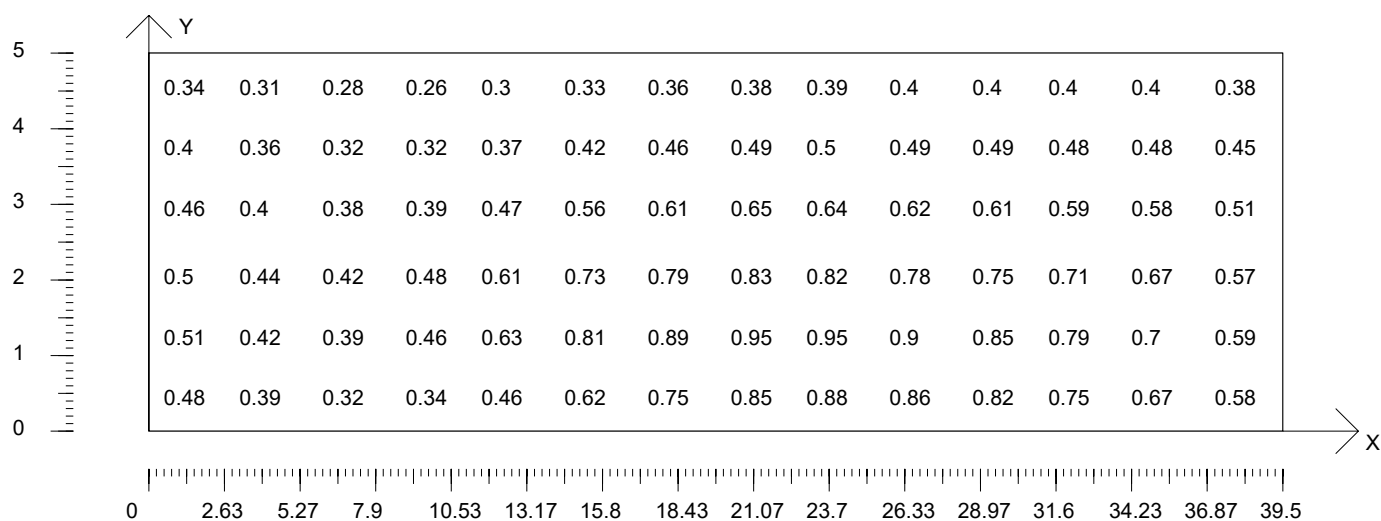
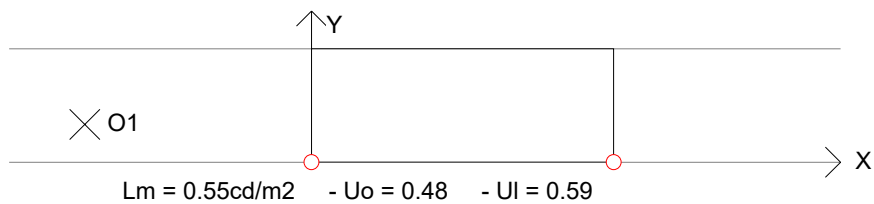


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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:

Strada dell'isola



Progetto N° 20

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: Strada dell'isola

Tratto da Progettare: Stradale

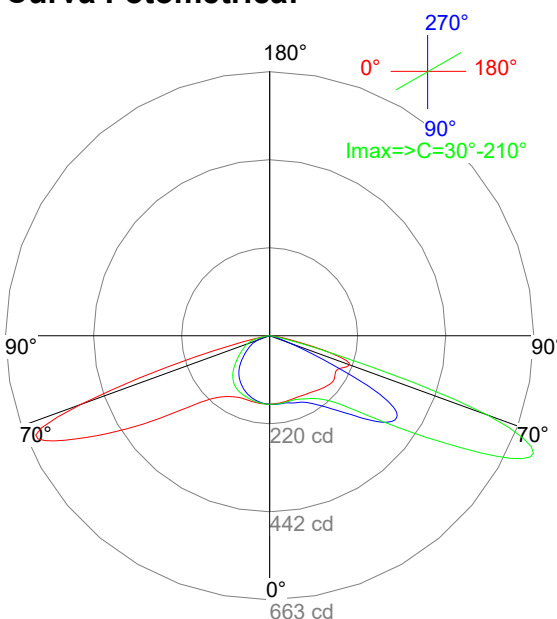
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 14.5 metri MAX 42 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	D A++

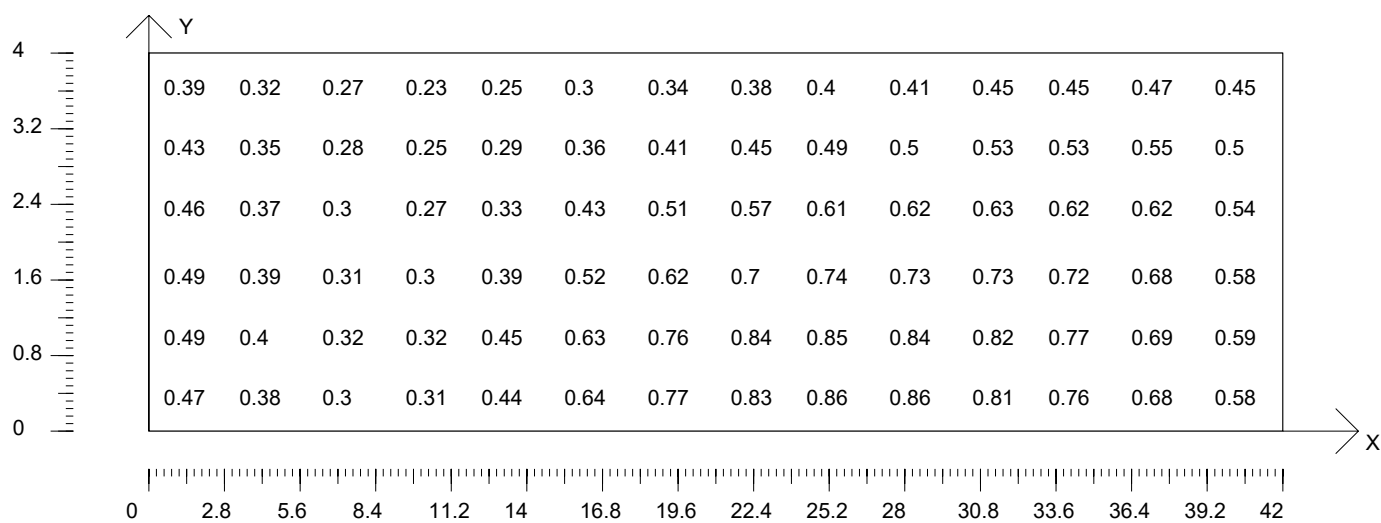
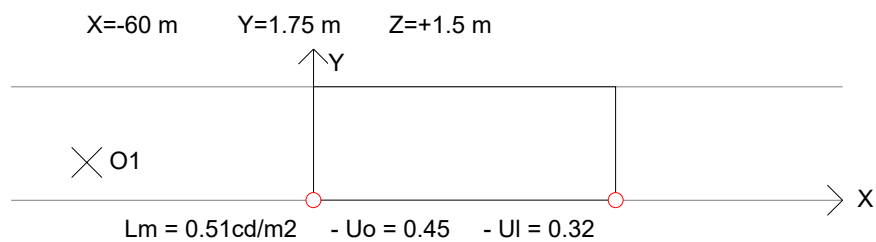
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.38%	10.83%		

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

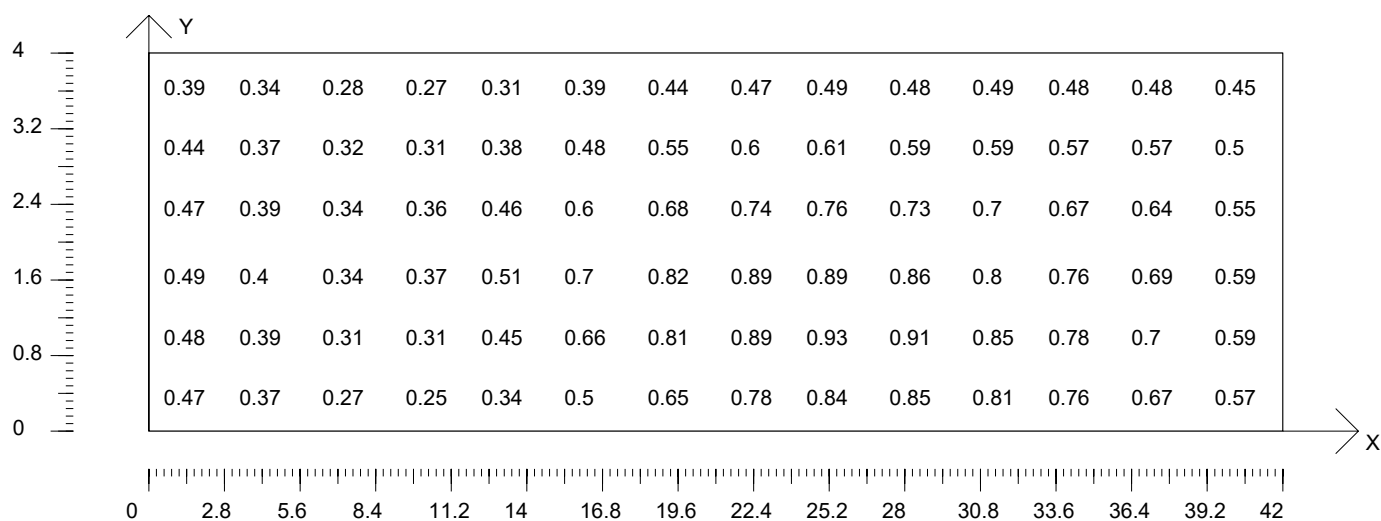
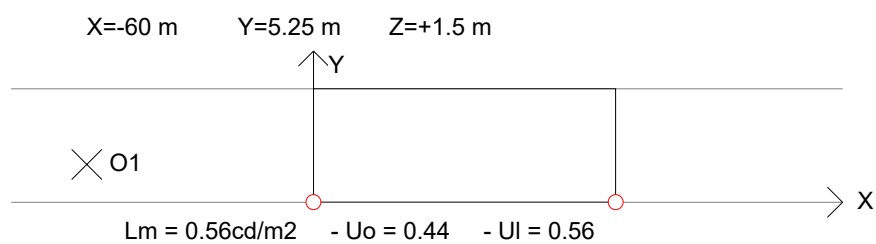
Osservatore 0



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:

Strada di Suzzano

Progetto N° 21

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: Strada di Suzzano

Tratto da Progettare: Stradale

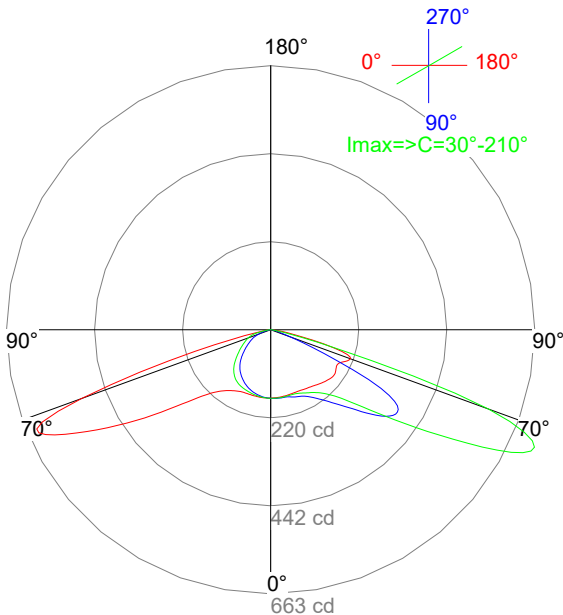
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 22.5 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	D A

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.64 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8640 lumen
Uniformità Generale	: 79%	43%	Potenza	: 63 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.57%	6.29%		

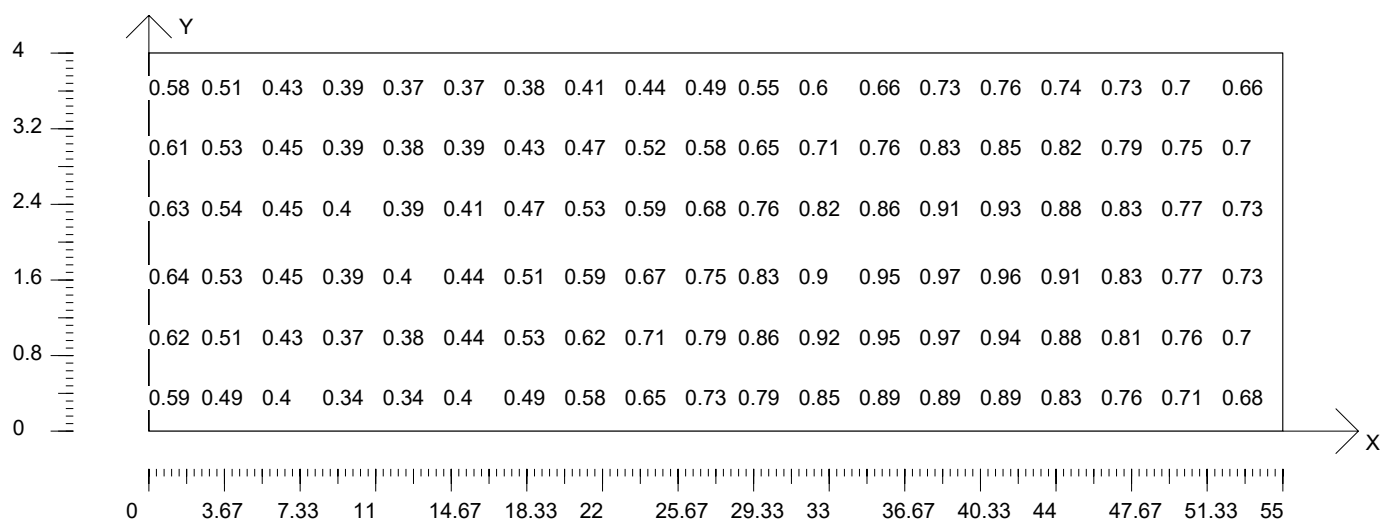
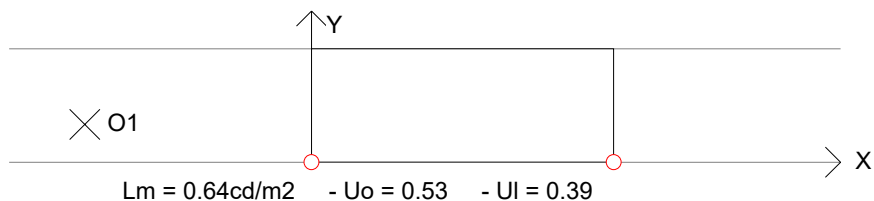
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 63W LED-5138 40 LED 500mA NW 355012.ltd	

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

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

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

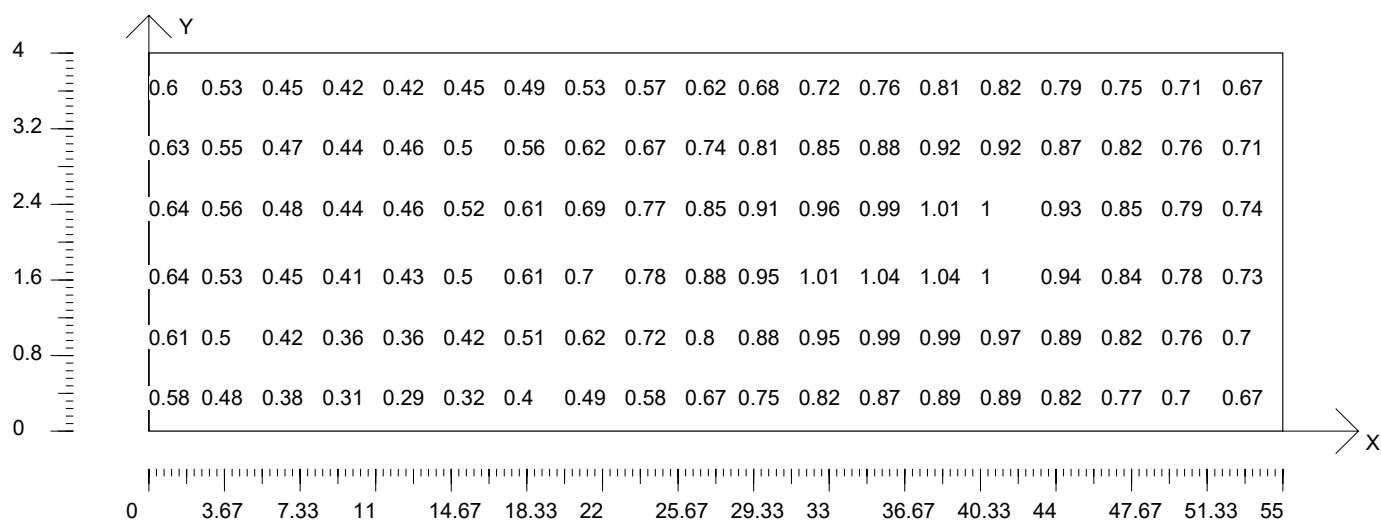
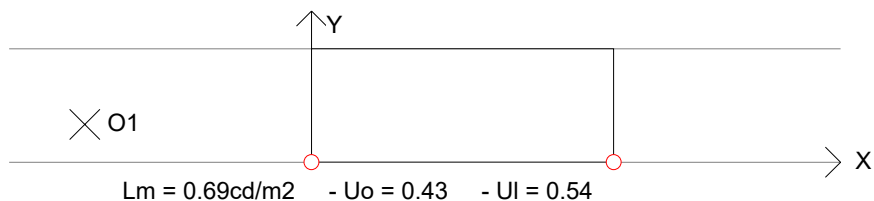


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

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:

Strada di Suzzano

Progetto N° 22

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: Strada di Suzzano

Tratto da Progettare: Stradale

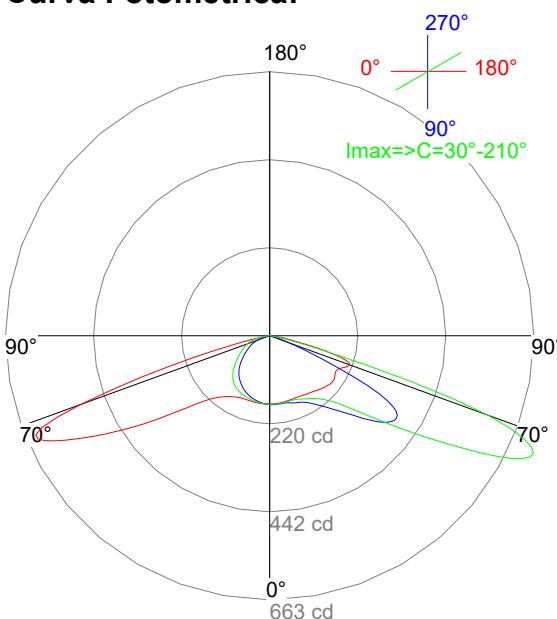
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 22 metri MAX 56 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	D B

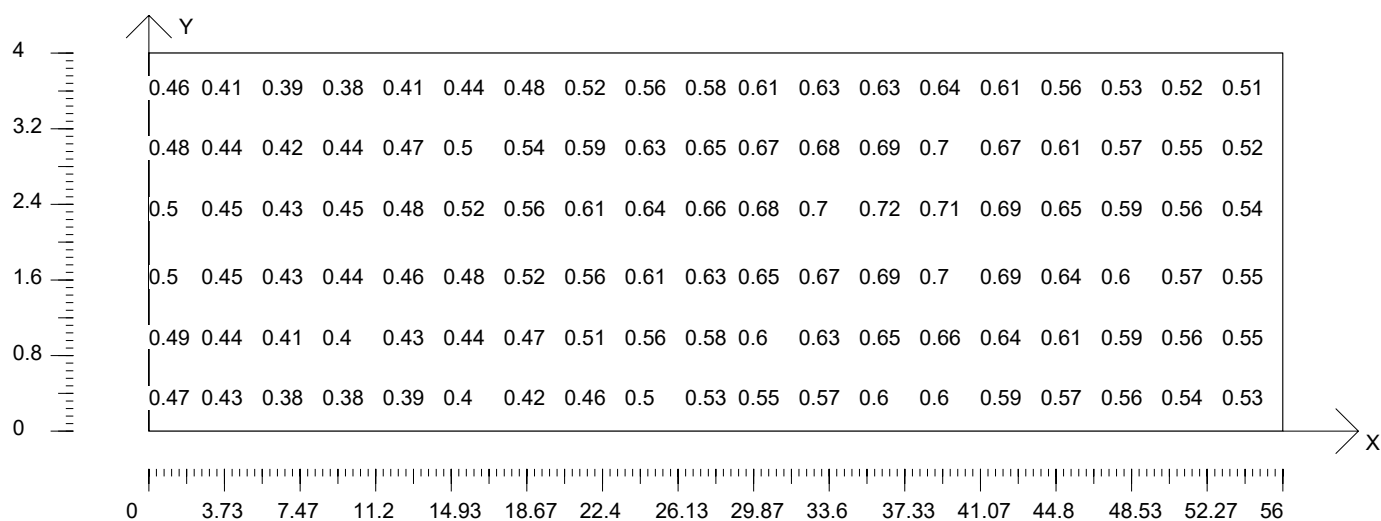
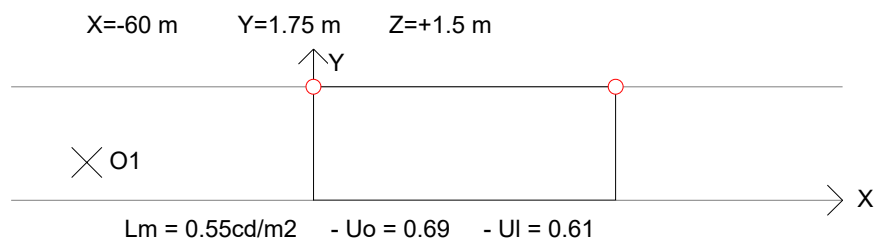
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8640 lumen
Uniformità Generale	: 87%	66%	Potenza	: 63 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	58%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 4.86%	8.91%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 63W LED-5140 40 LED 500mA NW 355052.ltd	

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

Distribuzione Luminanze

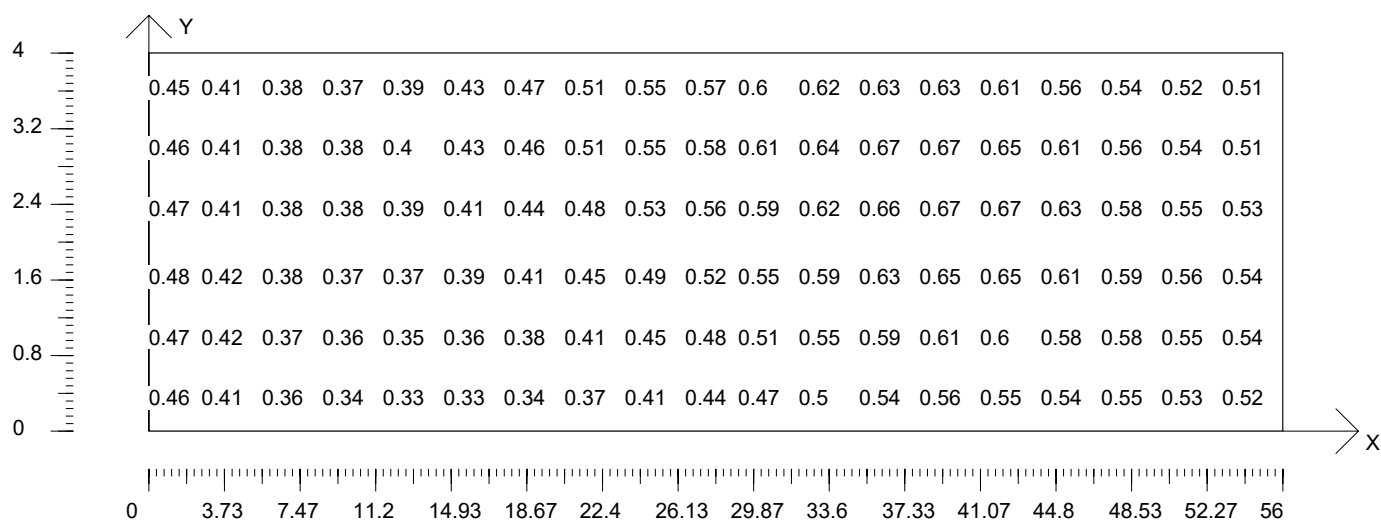
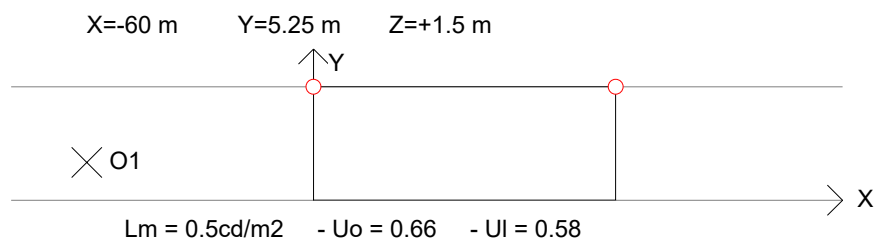
Osservatore 0



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:

Strada di Suzzano-2



Progetto N° 23

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: Strada di Suzzano-2

Tratto da Progettare: Stradale

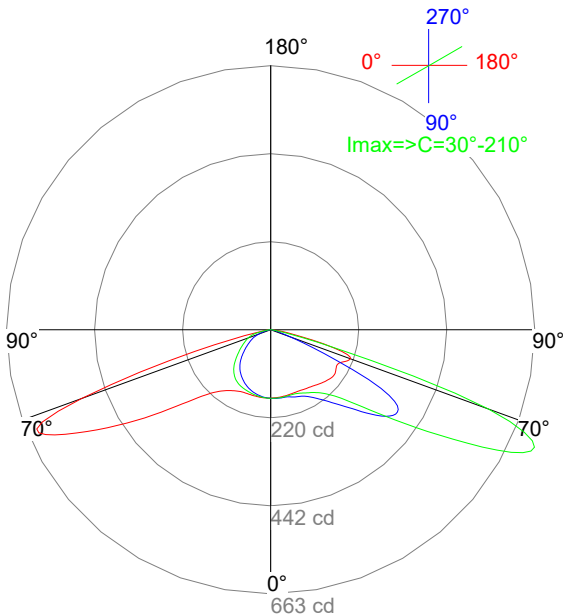
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	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++

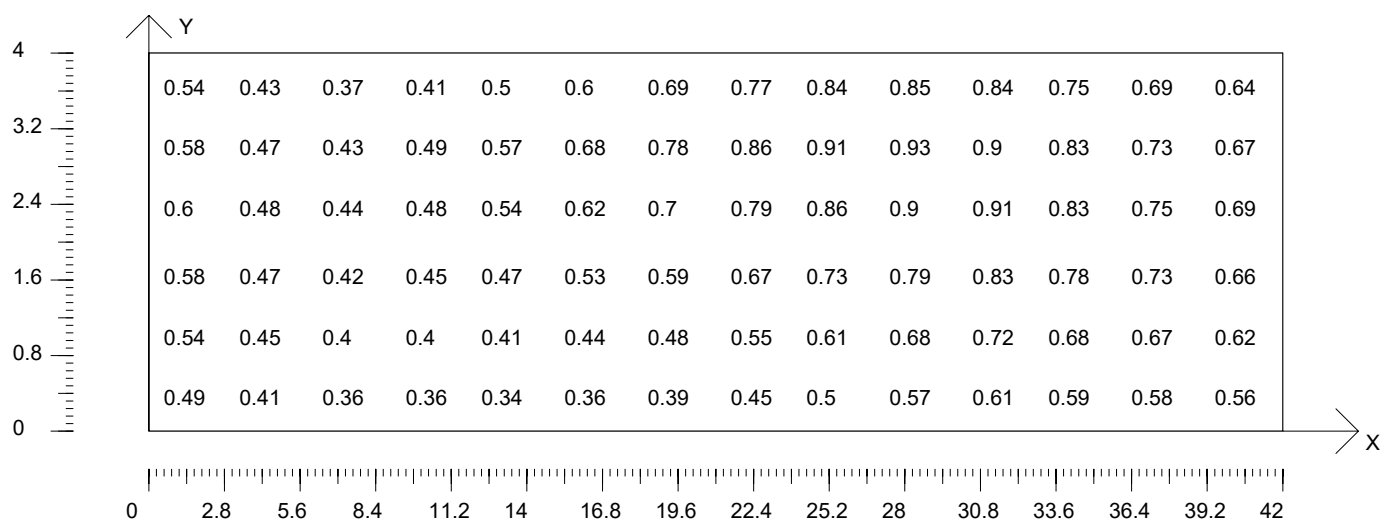
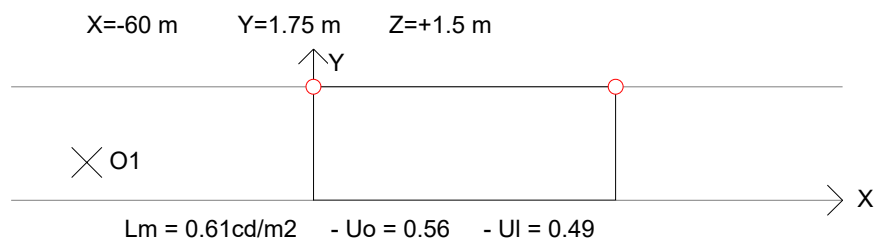
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 83%	53%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 6.13%	10.94%	Nome Eulumdat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

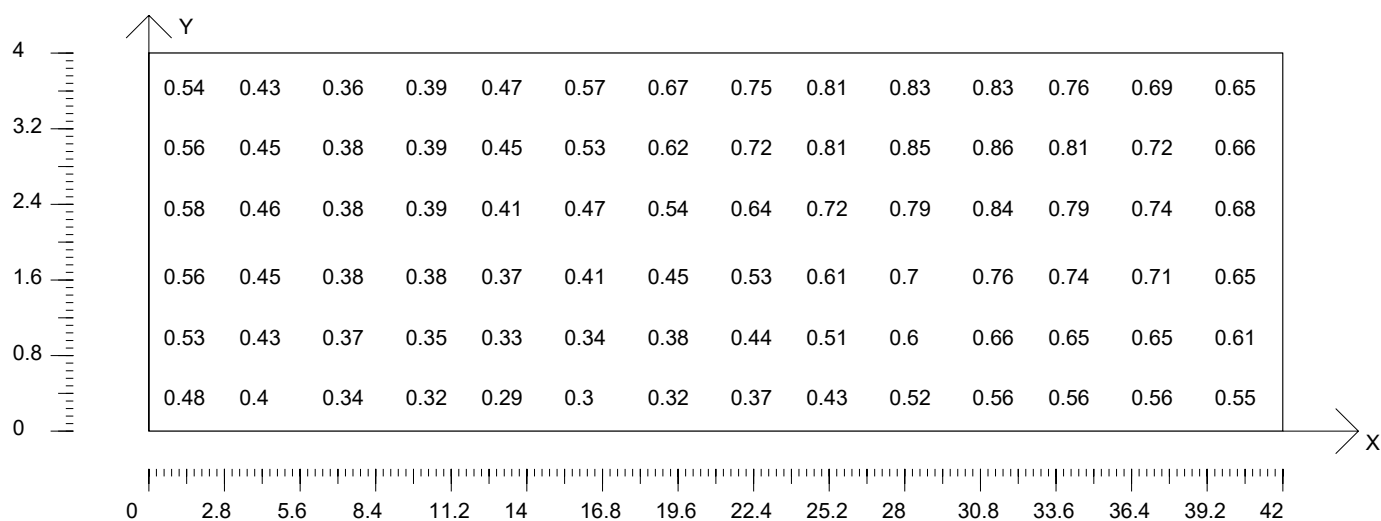
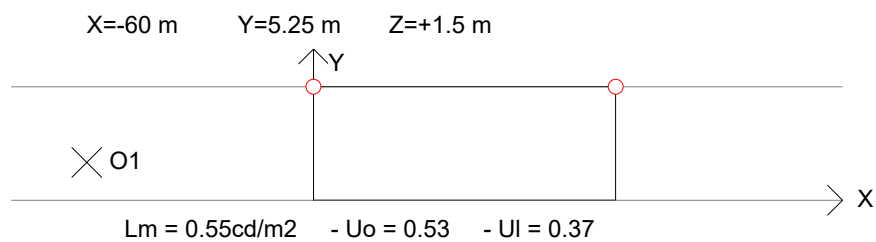
Osservatore 0



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:

Strada Diara Montebello



Progetto N° 24

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: Strada Diara Montebello

Tratto da Progettare: Stradale

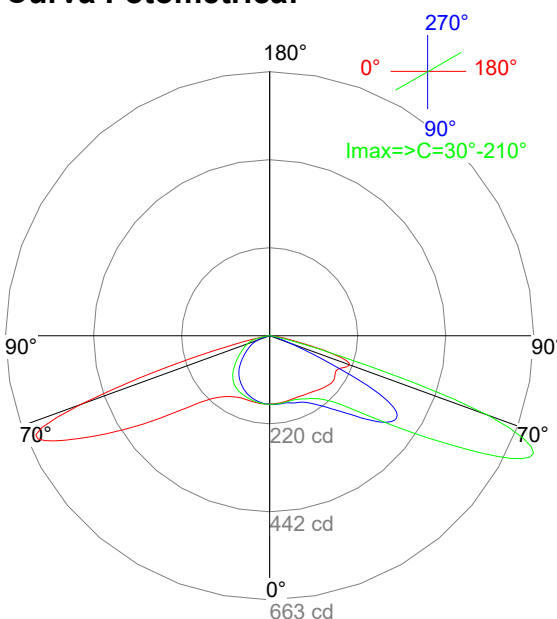
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 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++

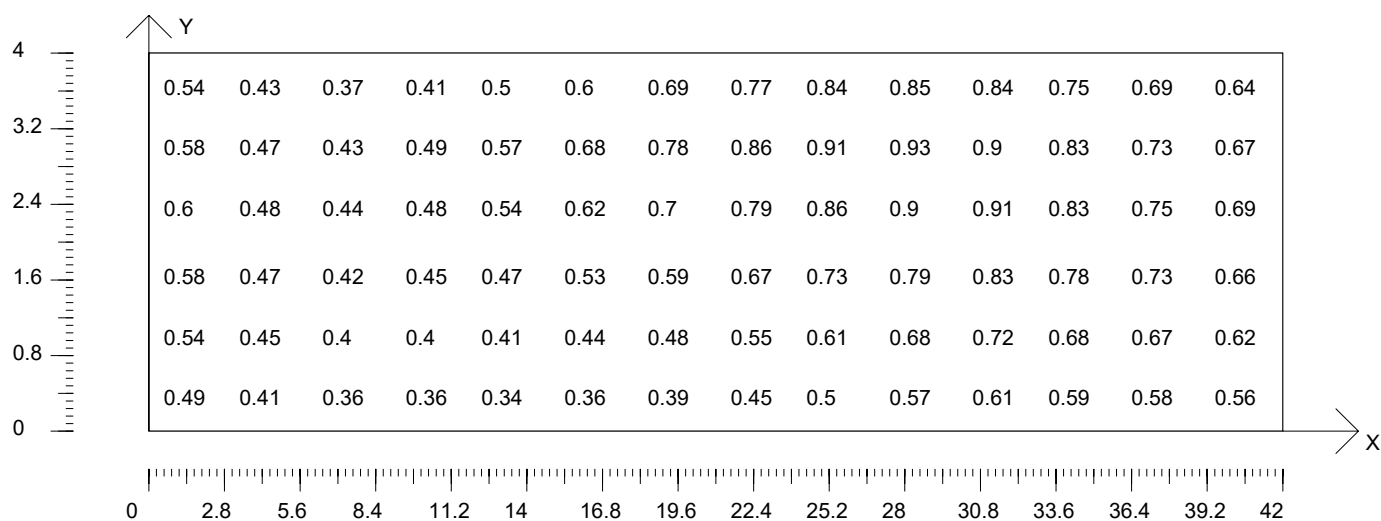
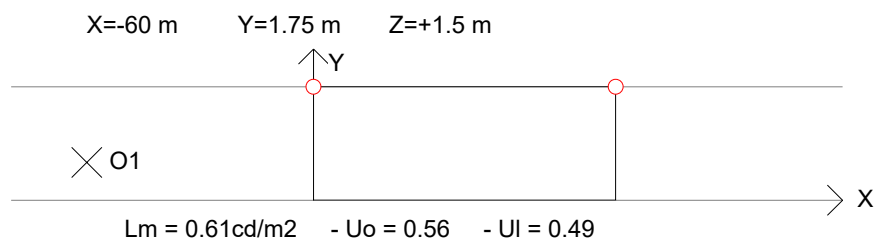
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 83%	53%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 6.13%	10.94%	Nome Eulumdat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

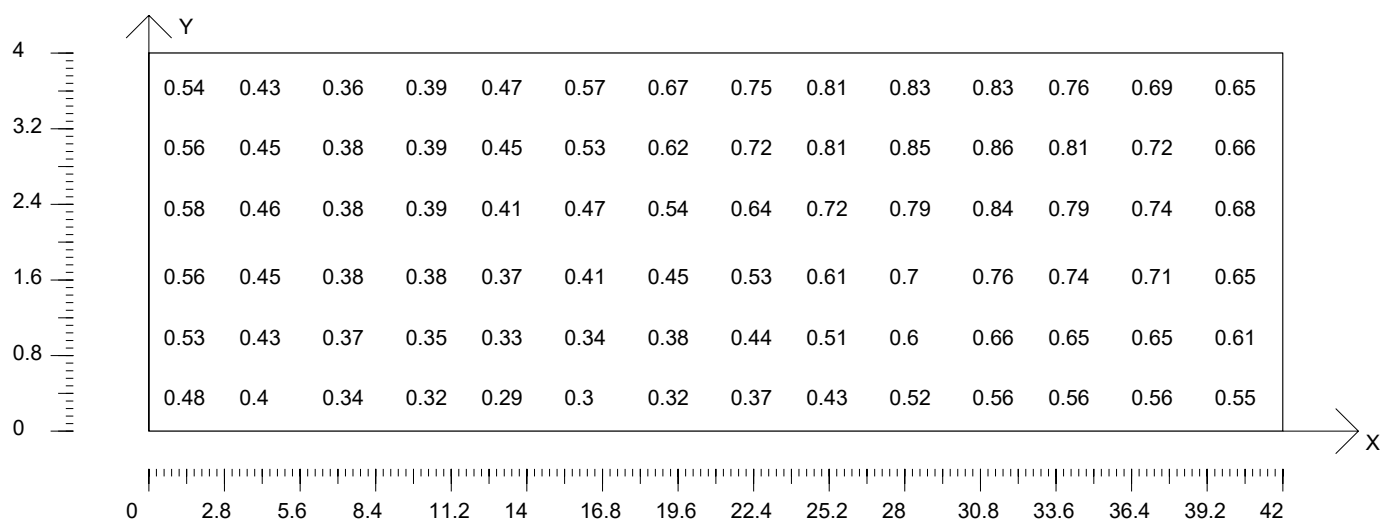
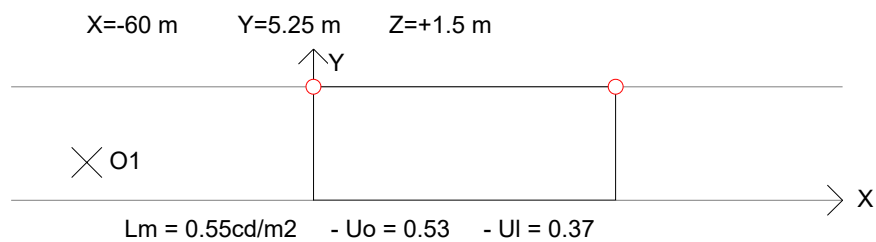
Osservatore 0



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 Ciclabile - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

SP di Gossolengo-ciclabile



Progetto N° 25

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: SP di Gossolengo-ciclabile

Tratto da Progettare: Ciclabile

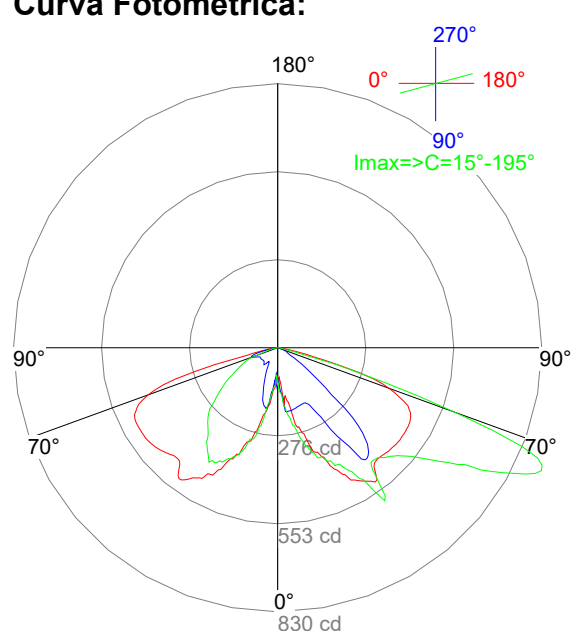
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	2 metri	Interdistanza[m]=	MIN 6 metri MAX 26.5 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 destro del percorso	Classe Energetica	E A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 22.4 lx	7.5 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 23%	31%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 5.13 lx	2.29 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 10.48 %	8.57 %		

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}= 7.5 lux E_{med}/E_{max}= 0.49
 E_{min}= 2.29 lux E_{min}/E_{max}= 0.15
 E_{max}= 15.46 lux E_{min}/E_{med}= 0.31



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:

Strada Provinciale di Gossolengo

Progetto N° 26

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: Strada Provinciale di Gossolengo

Tratto da Progettare: Stradale

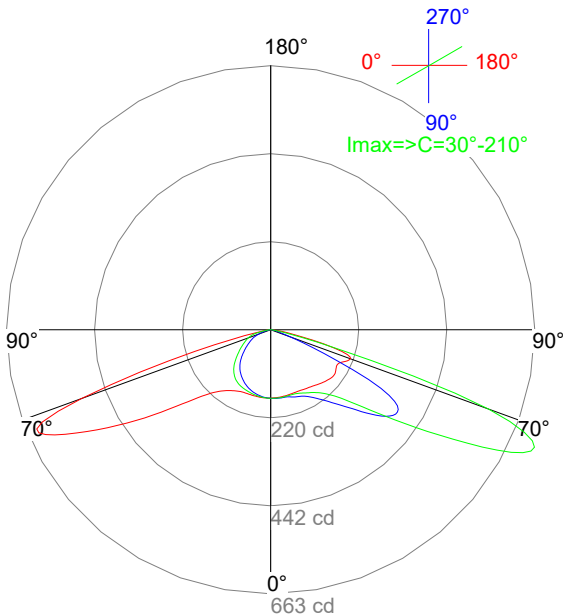
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	5 metri	Interdistanza[m]=	MIN 15.5 metri MAX 34.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 2 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	2 metri
Categoria Illuminotecnica:	Lm = 1cd/m2 - Uo = 40% - UI = 60% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a sinistra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

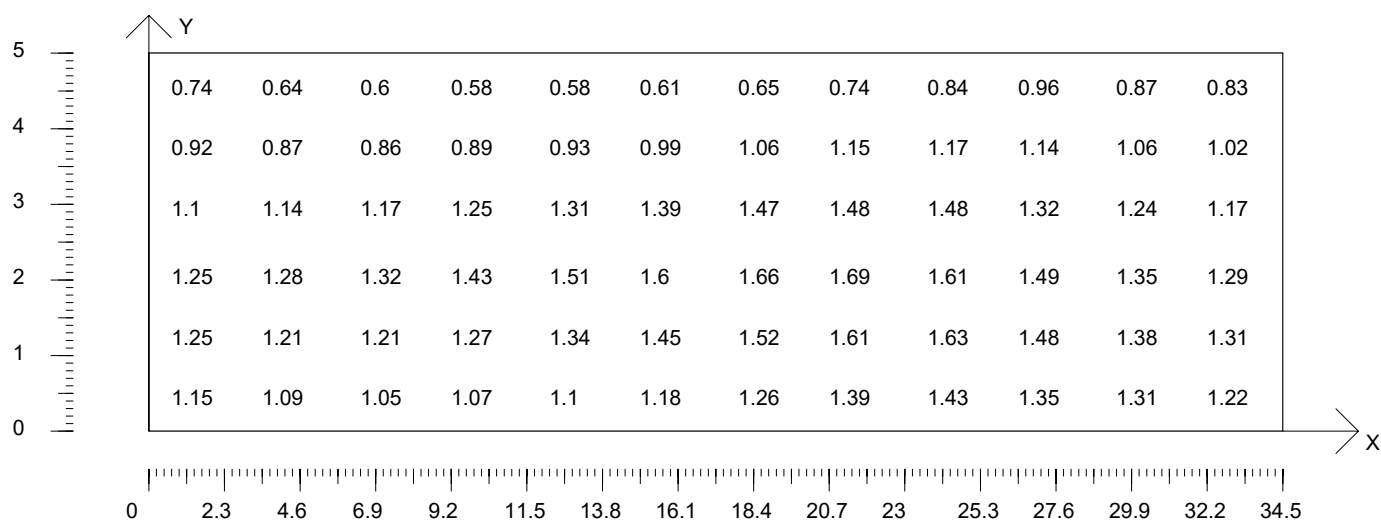
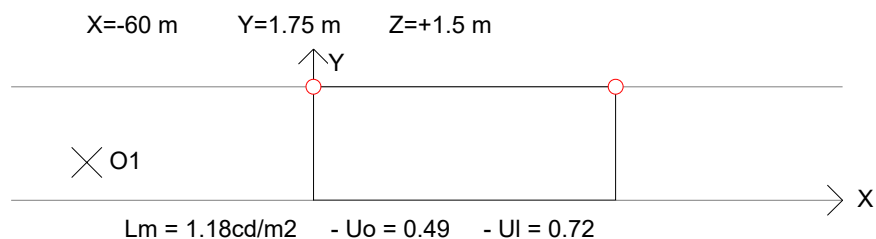
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 2.49 cd/m2	1.12 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 59%	49%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 88%	61%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.9%	11.81%		

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

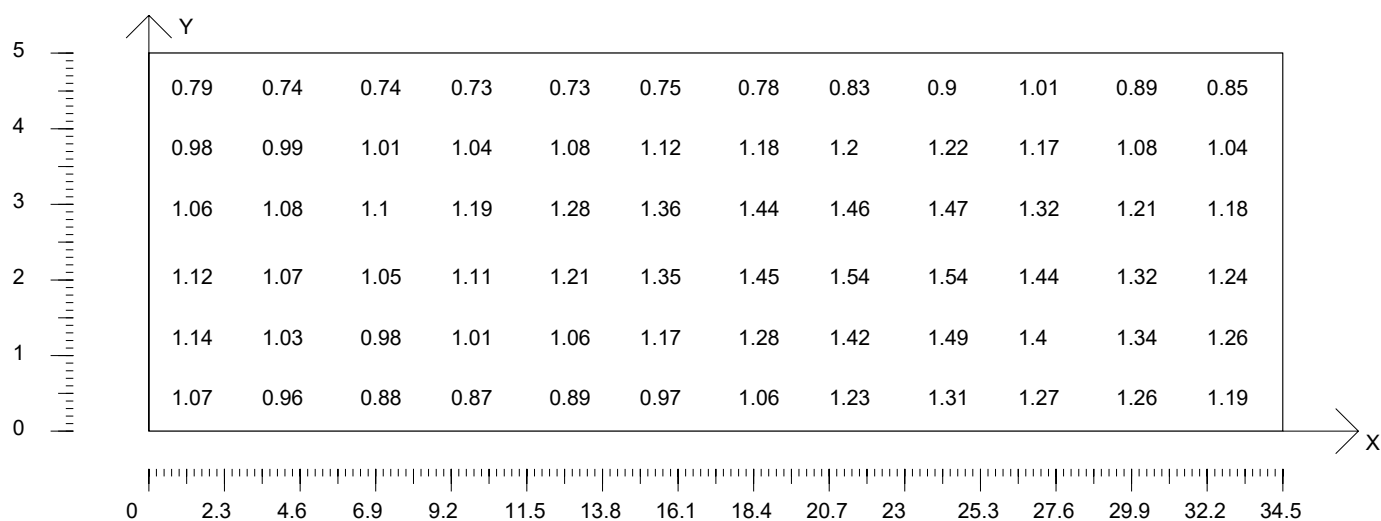
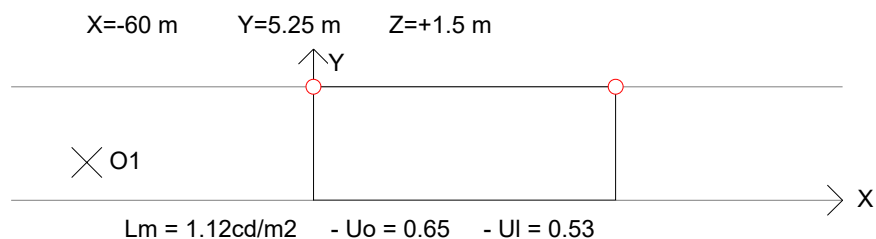
Osservatore 0



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 Alberoni



Progetto N° 27

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 Alberoni

Tratto da Progettare: Stradale

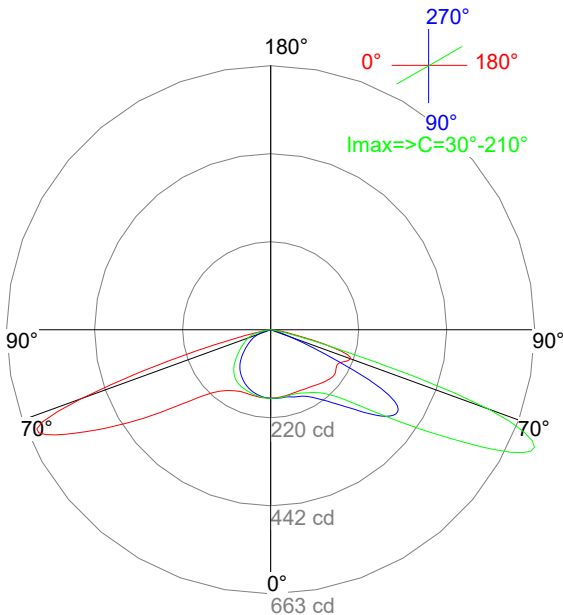
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 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++

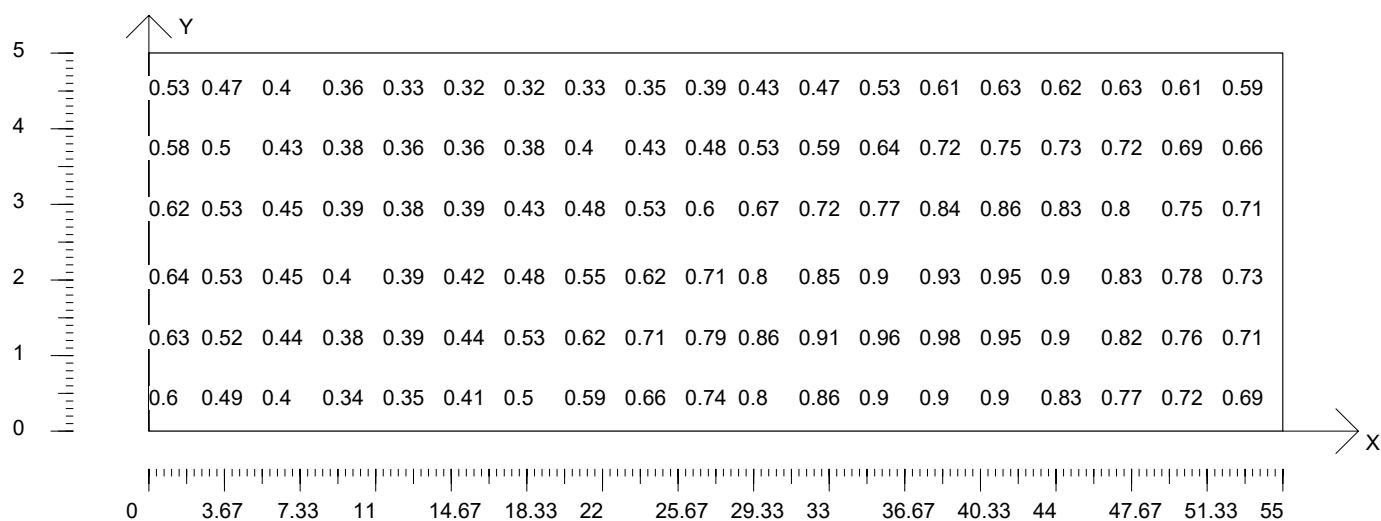
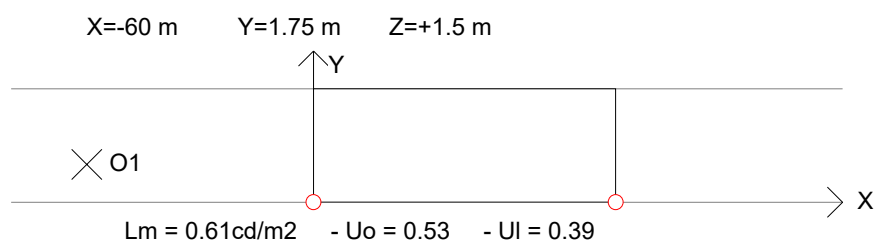
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.61 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8640 lumen
Uniformità Generale	: 82%	46%	Potenza	: 63 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.37%	6.13%		

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

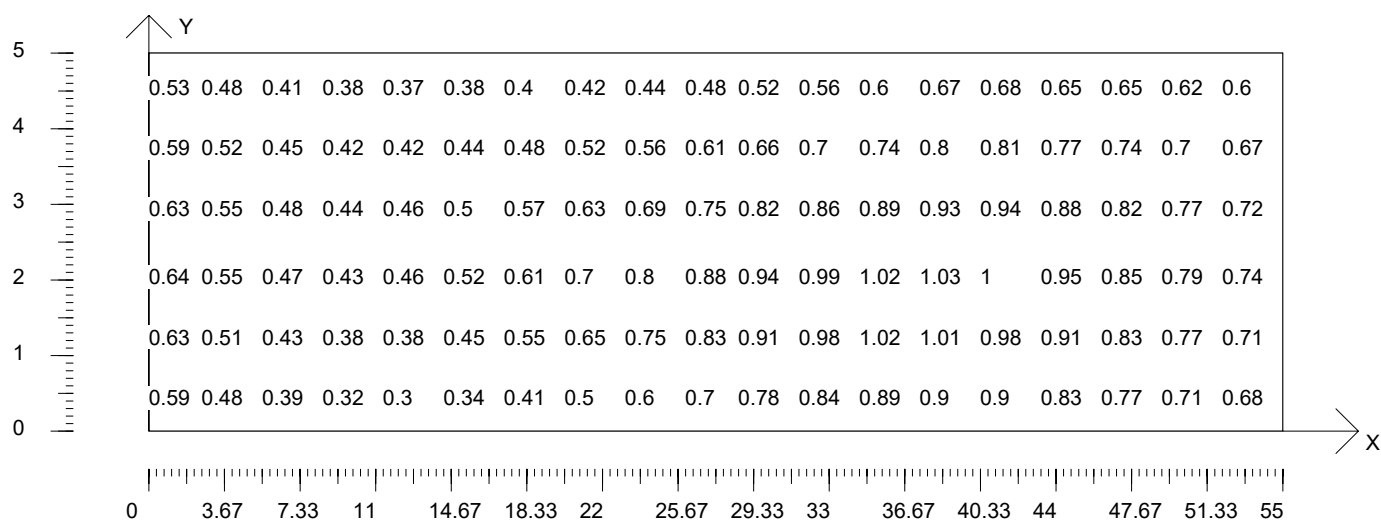
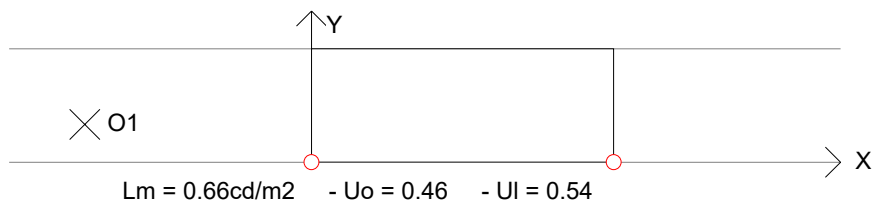


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

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 Aldo Moro



Progetto N° 28

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 Aldo Moro

Tratto da Progettare: Stradale

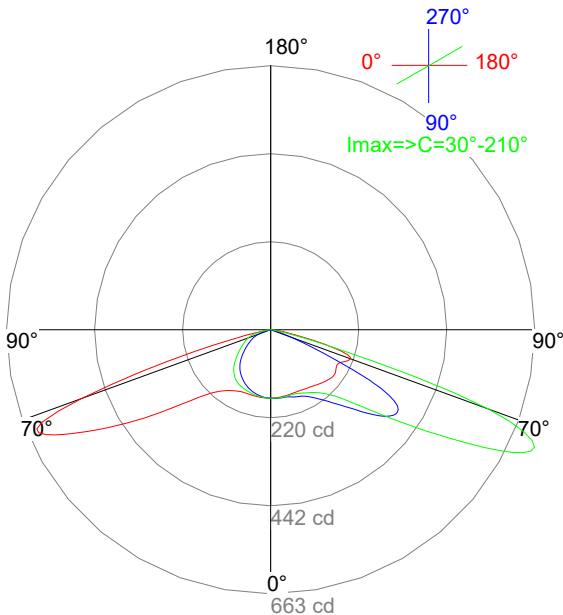
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

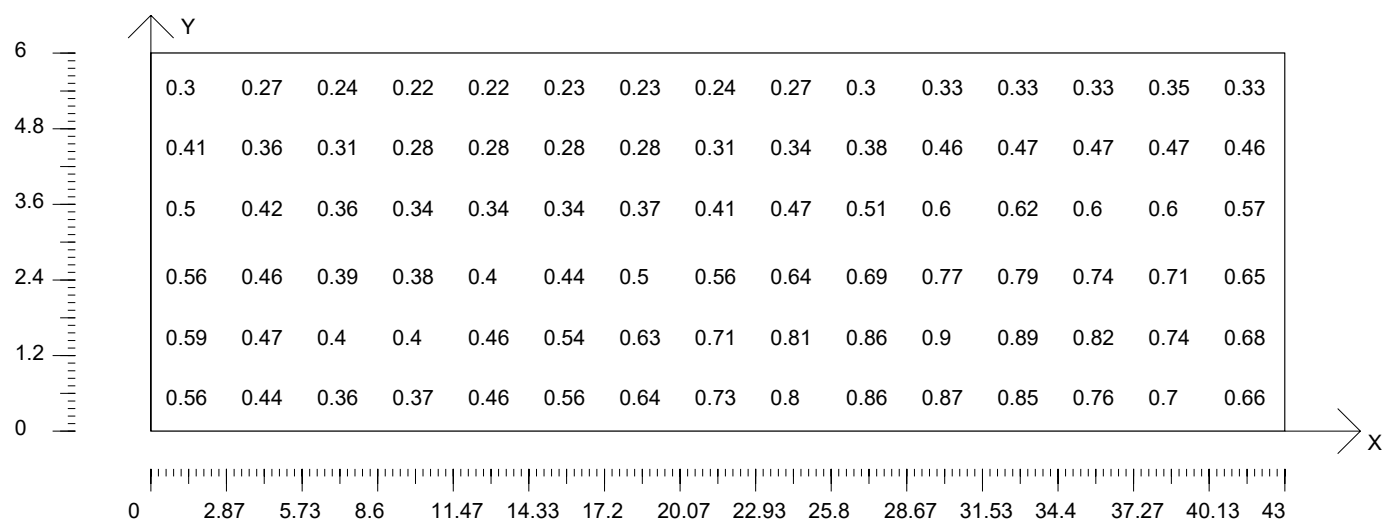
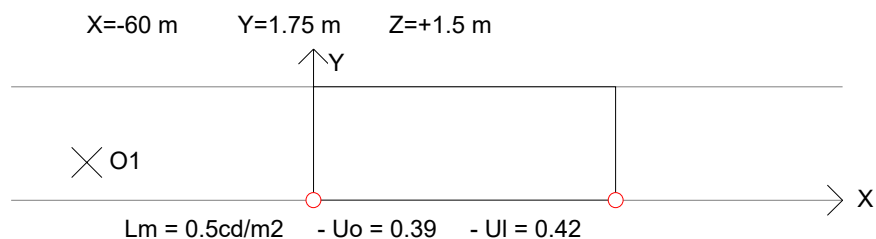
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

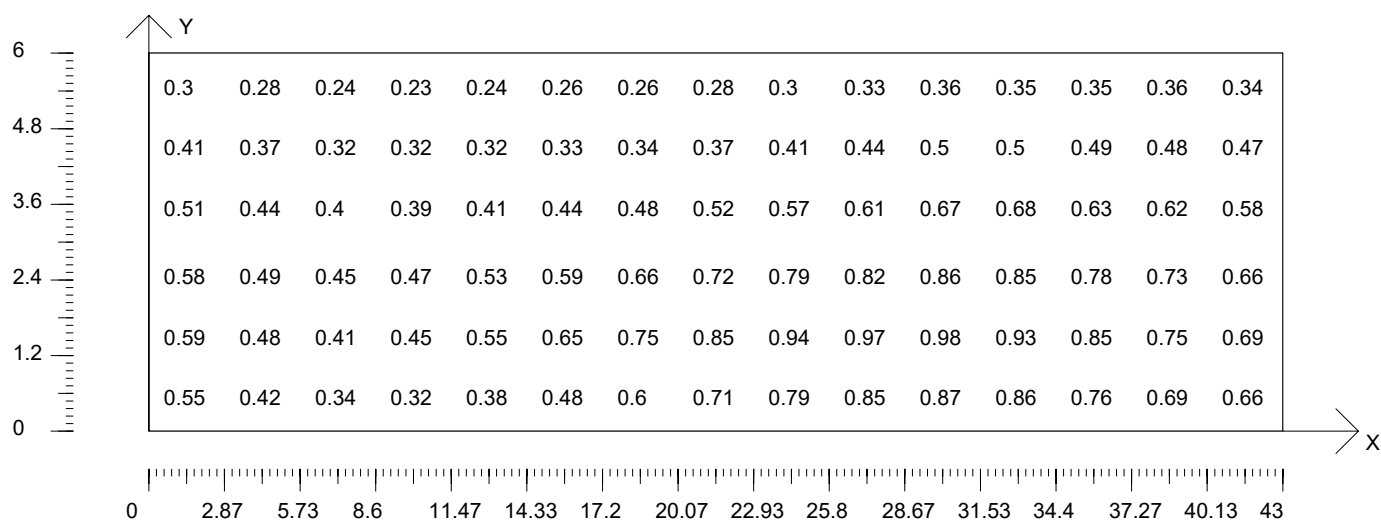
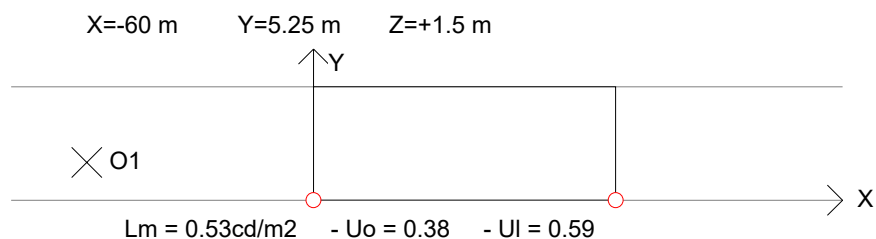
Osservatore 0



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:

Via Ancarano



Progetto N° 29

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 Ancarano

Tratto da Progettare: Stradale

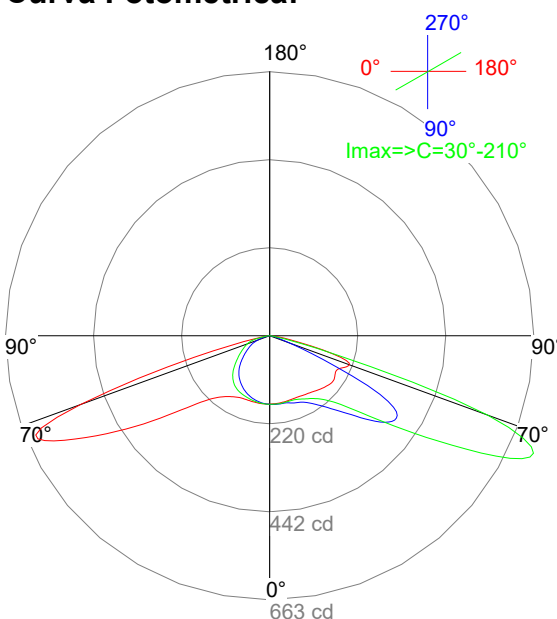
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

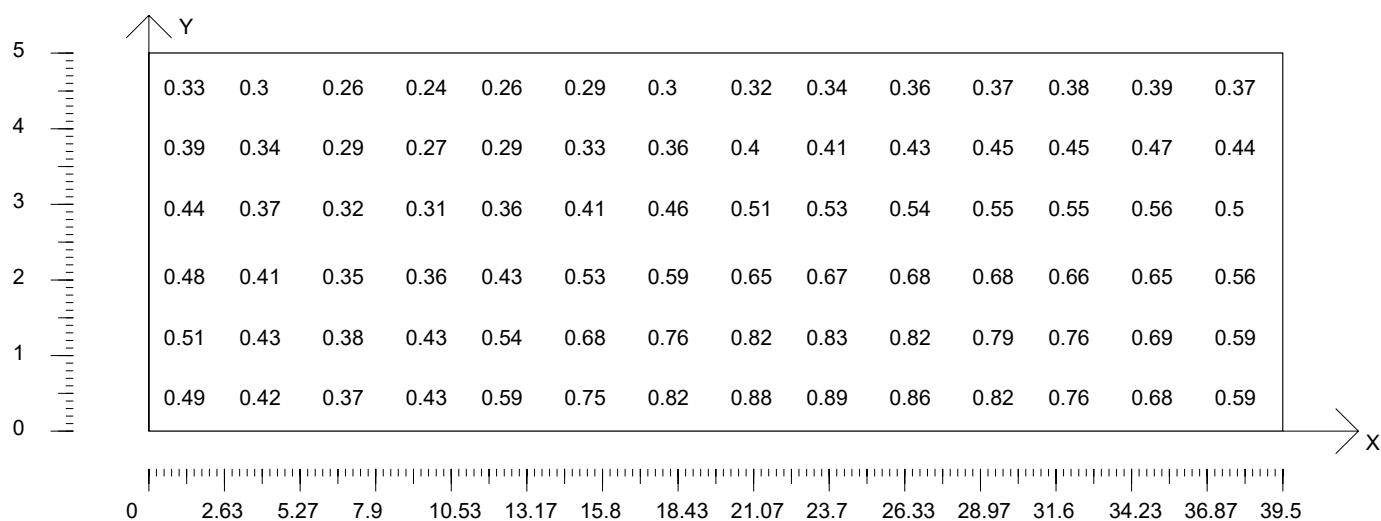
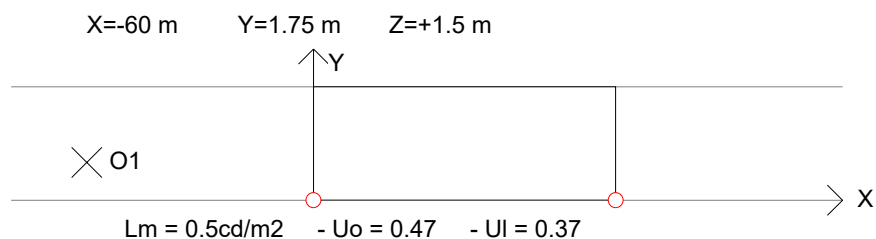
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 77%	47%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	49%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5139 32 LED 350mA NW 355032.Idt	 The photometric curve diagram shows a beam spread of 70° to 90°. The luminance distribution is indicated by concentric circles with values 220 cd, 442 cd, and 663 cd. The diagram also shows the beam angle 270° and the beam angle 180°.

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

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

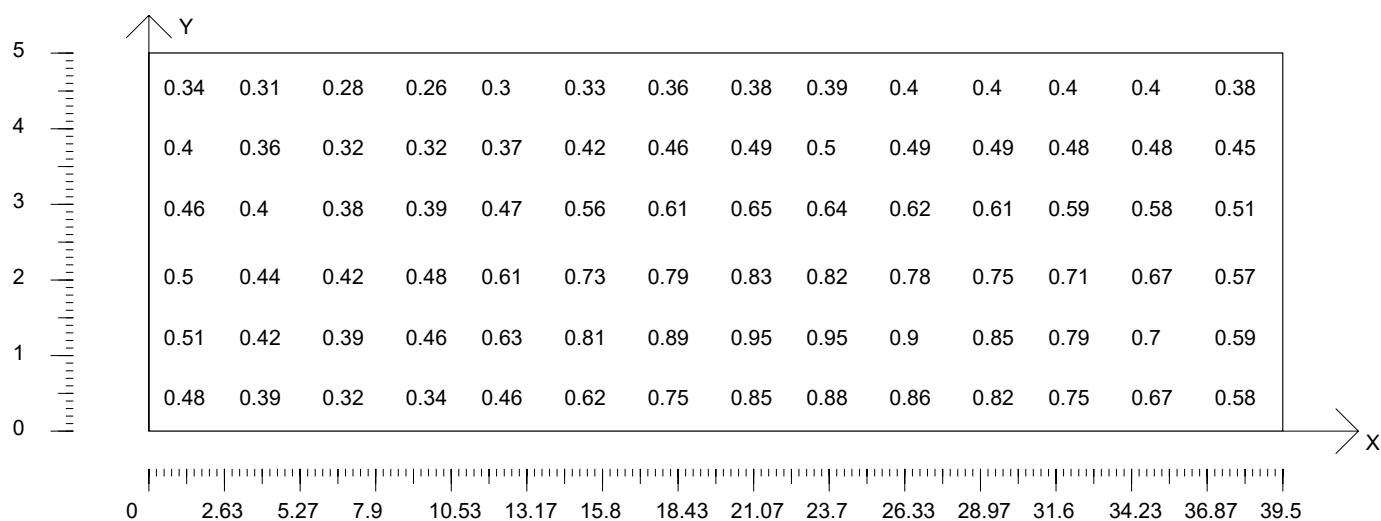
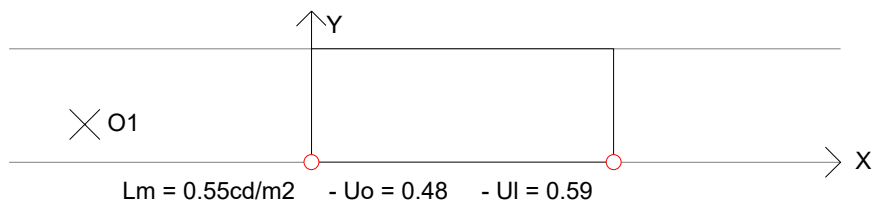


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

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 Ancarani-1



Progetto N° 30

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 Ancarani-1

Tratto da Progettare: Stradale

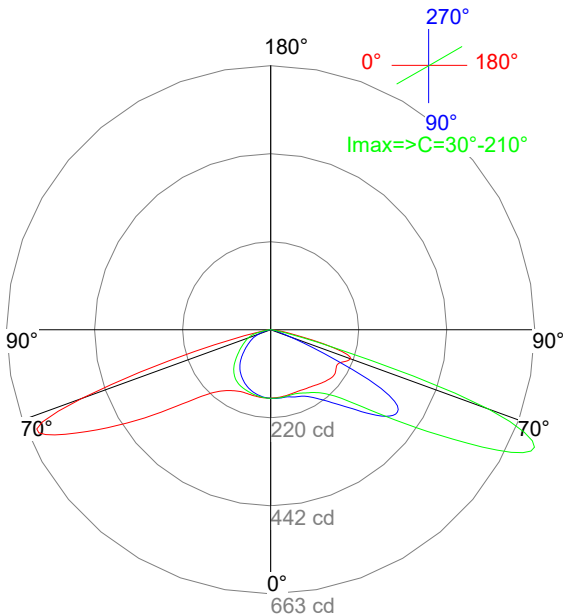
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

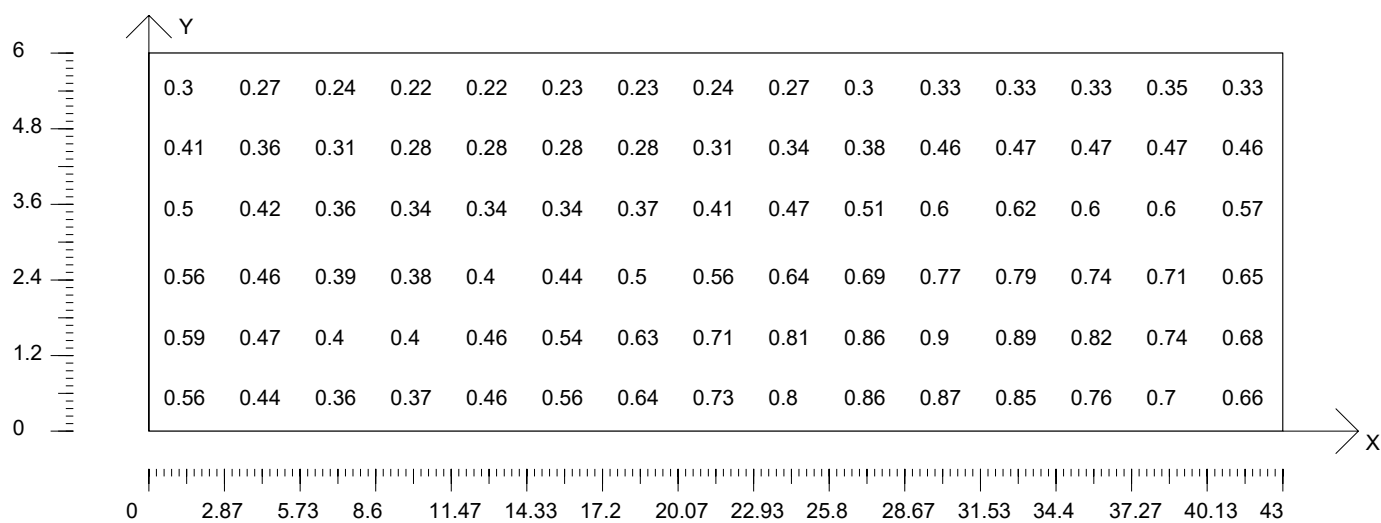
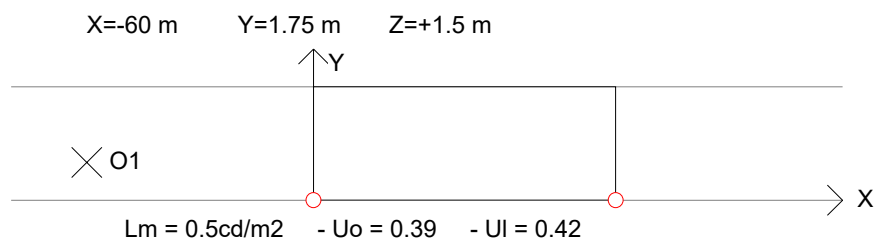
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

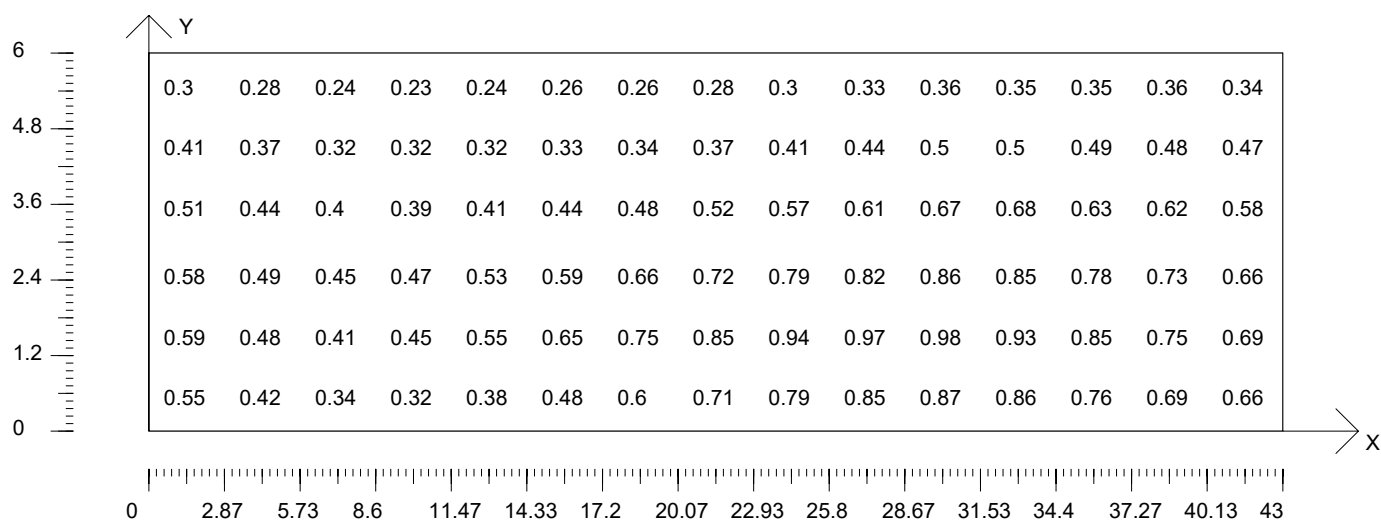
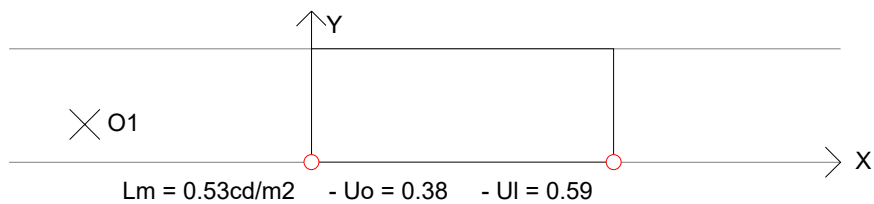


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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 Arco



Progetto N° 31

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 Arco

Tratto da Progettare: Stradale

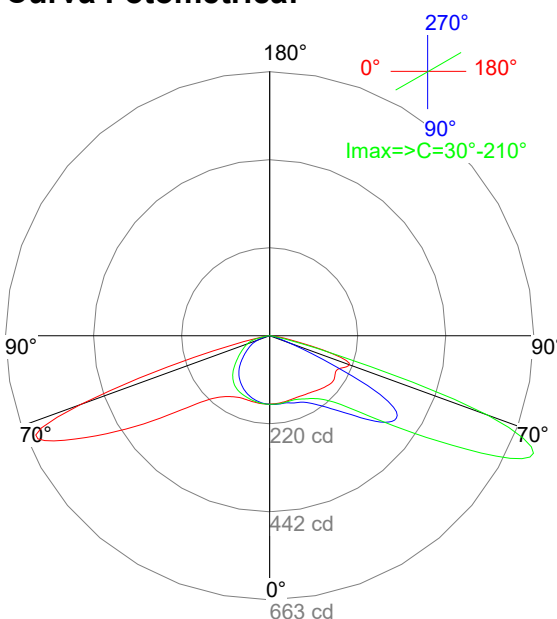
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 0.5 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	C A++

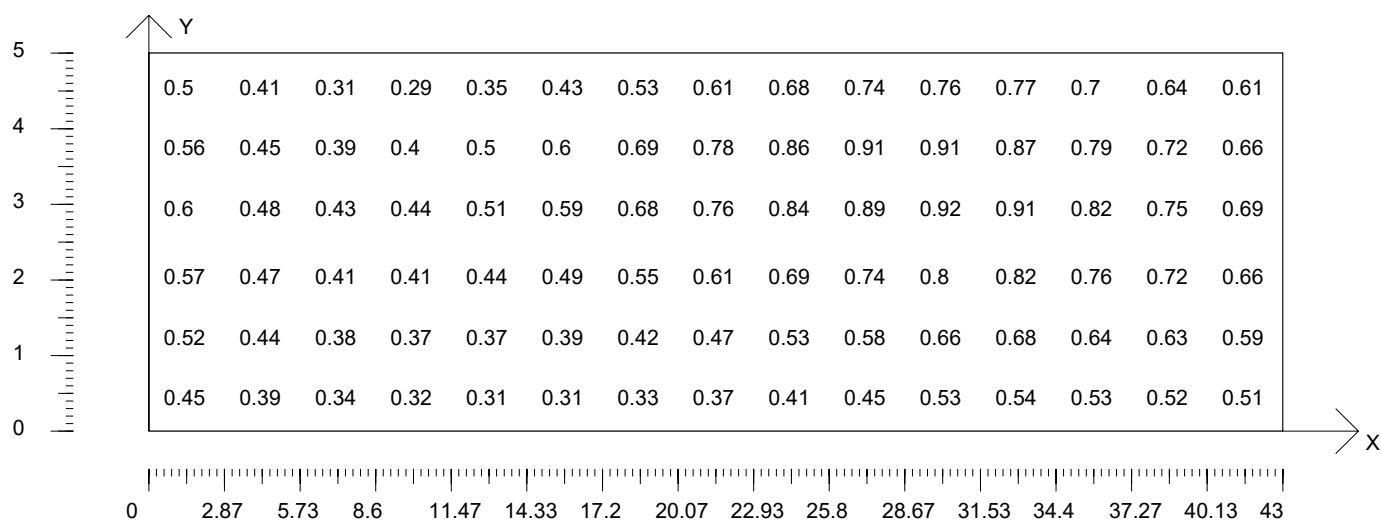
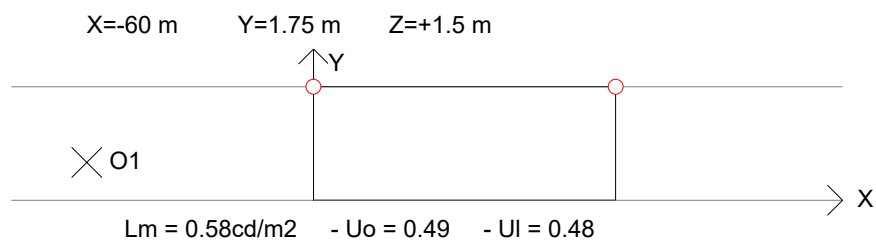
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.53 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	51%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	40%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6%	11.03%		

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

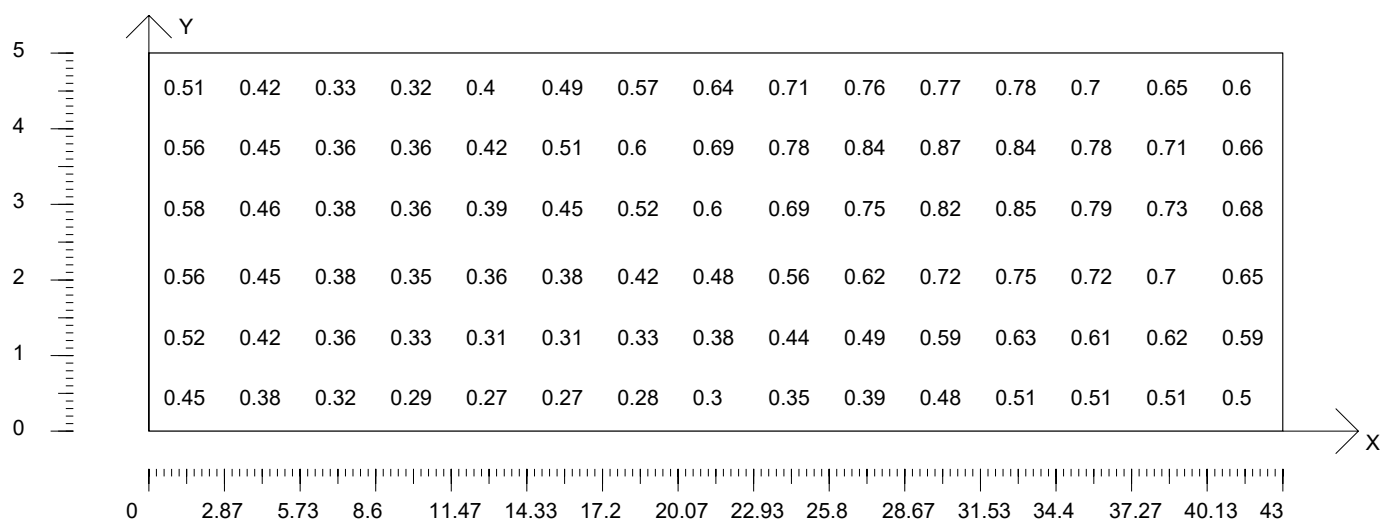
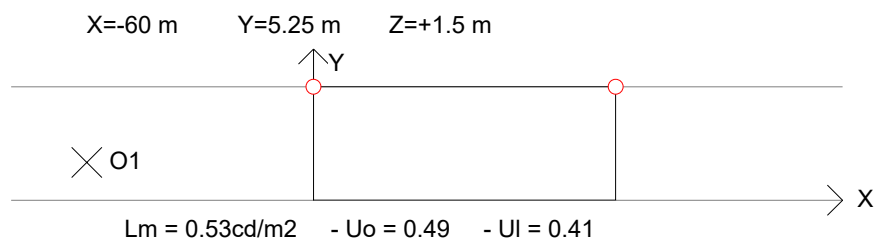
Osservatore 0



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 Arici



Progetto N° 32

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 Arici

Tratto da Progettare: Stradale

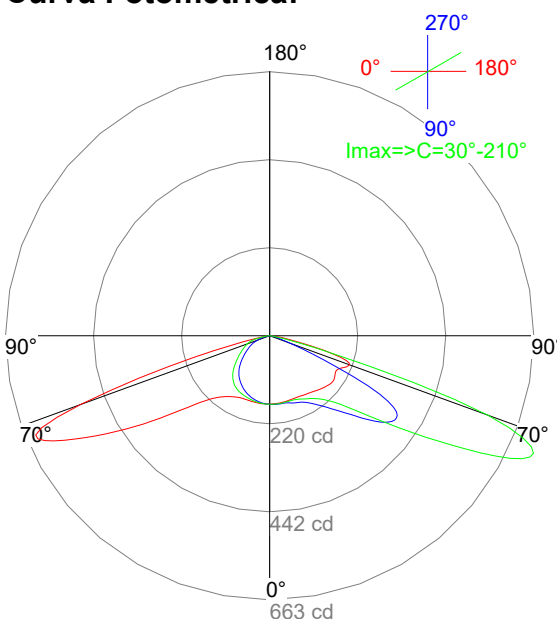
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

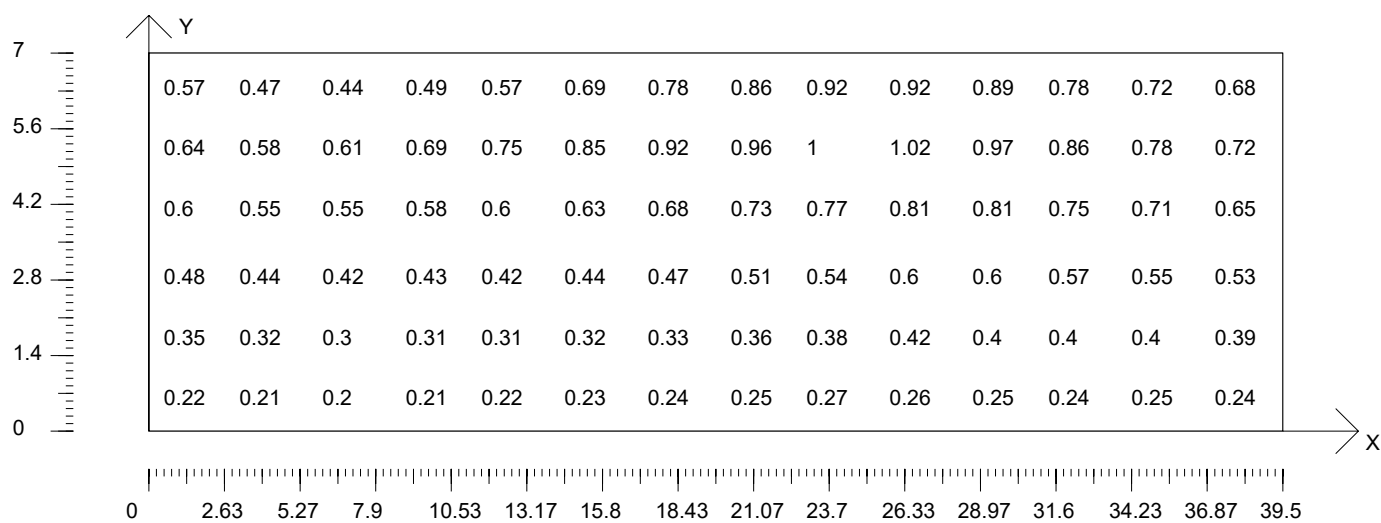
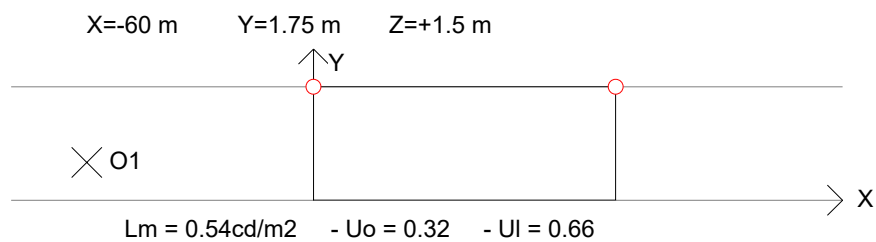
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 59%	37%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	57%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

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

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

Distribuzione Luminanze

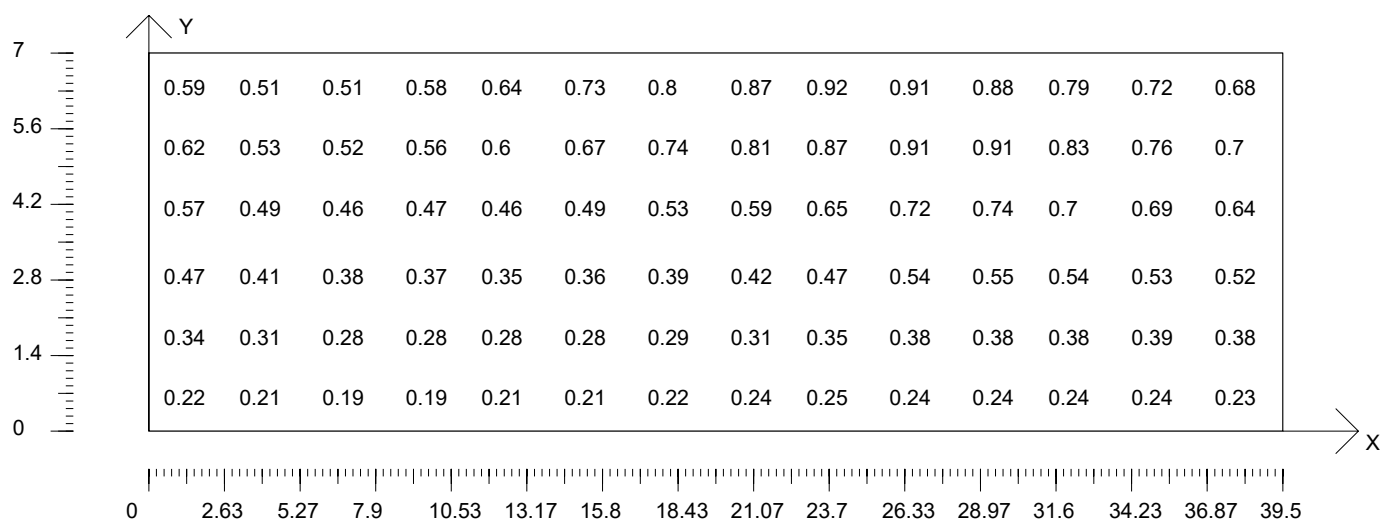
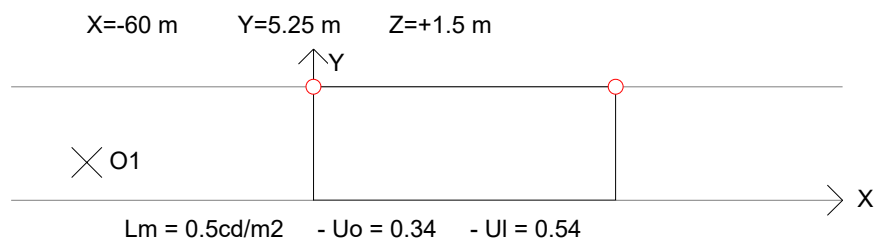
Osservatore 0



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 Ariosto



Progetto N° 33
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 Ariosto

Tratto da Progettare: Stradale

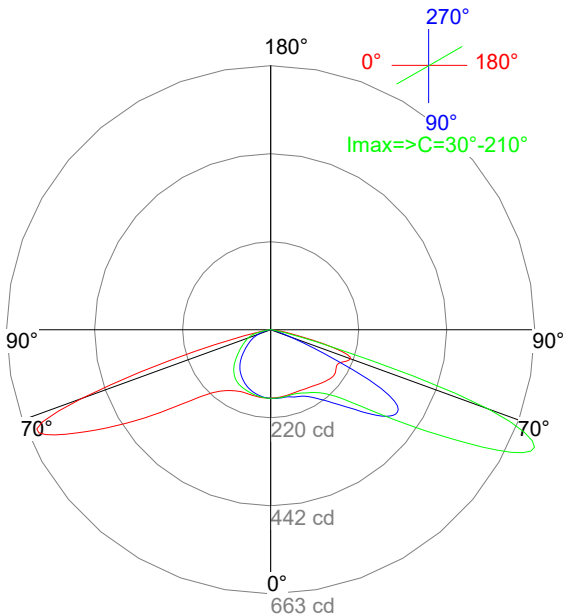
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

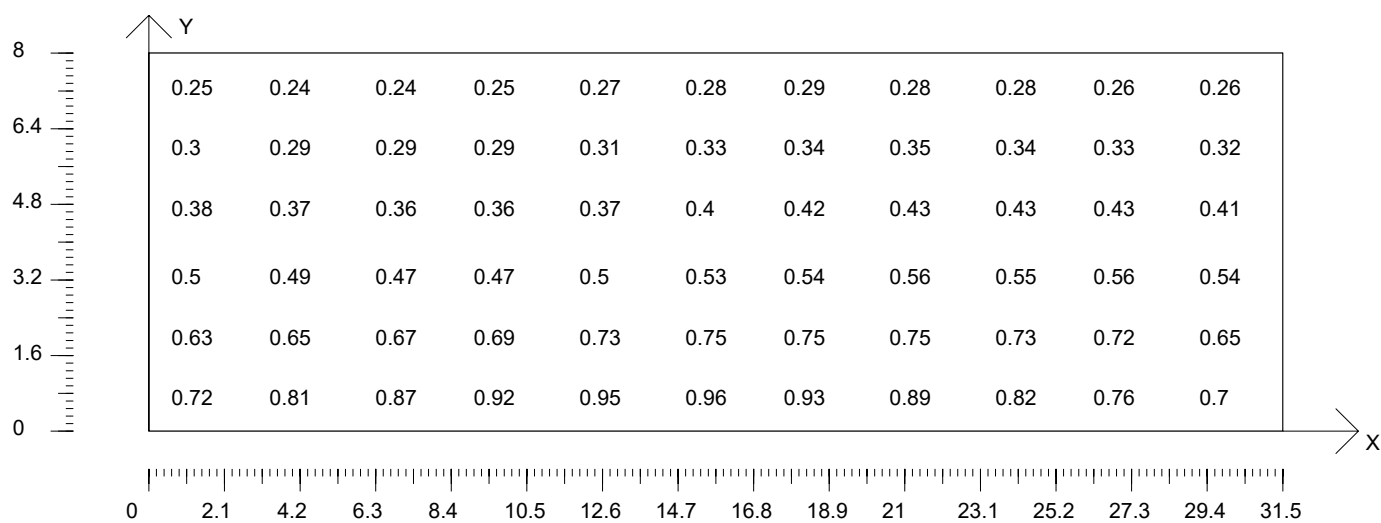
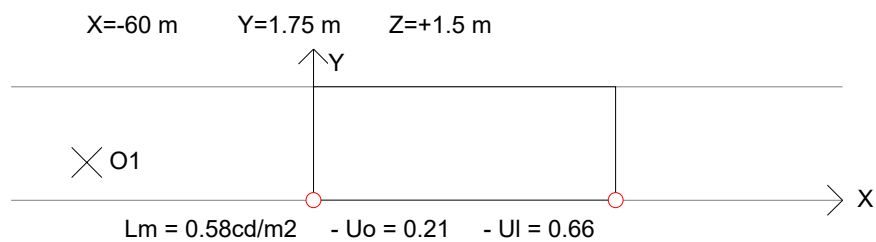
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 66%	45%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	82%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.79%	8.07%	Nome Eulumdat :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

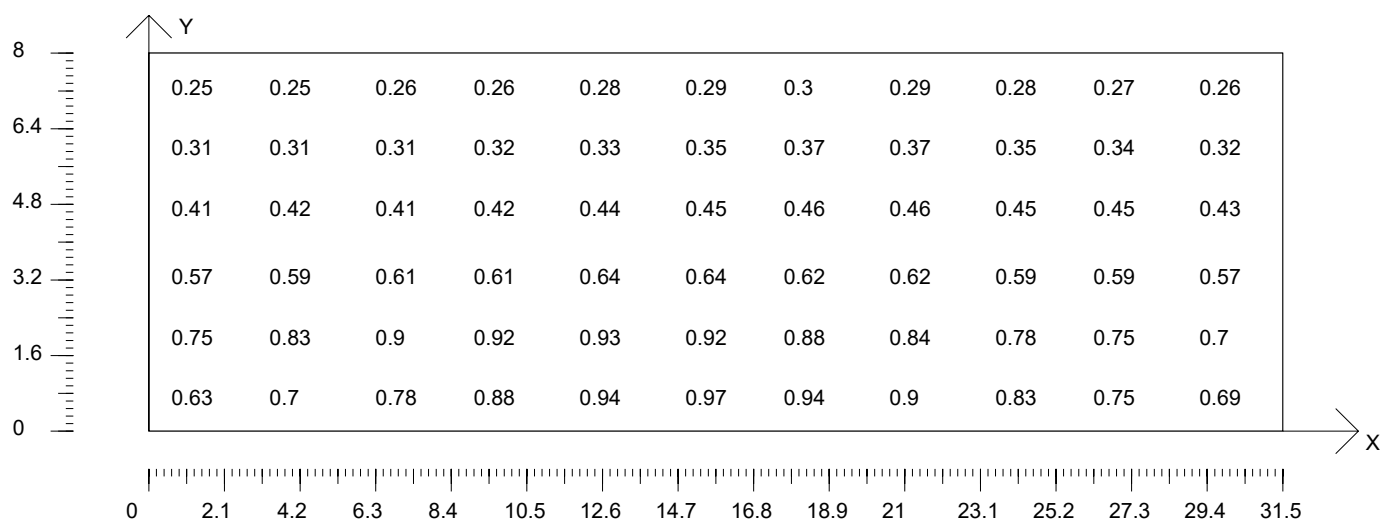
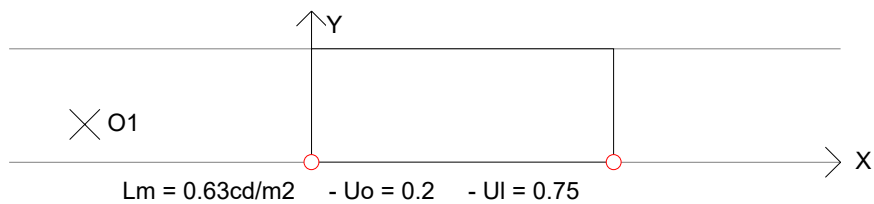


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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 Parco - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Bachelet-Parco



Progetto N° 34

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 Bachelet-Parco

Tratto da Progettare: Parco

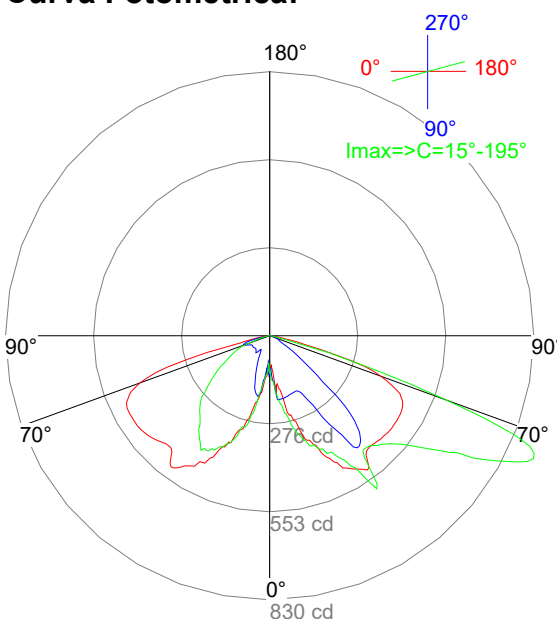
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 6.5 metri MAX 26.5 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	3.5 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 sinistro del percorso	Classe Energetica	E A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.9 lx	8.63 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 11%	19%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.51 lx	1.6 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.89 %	14.2 %		

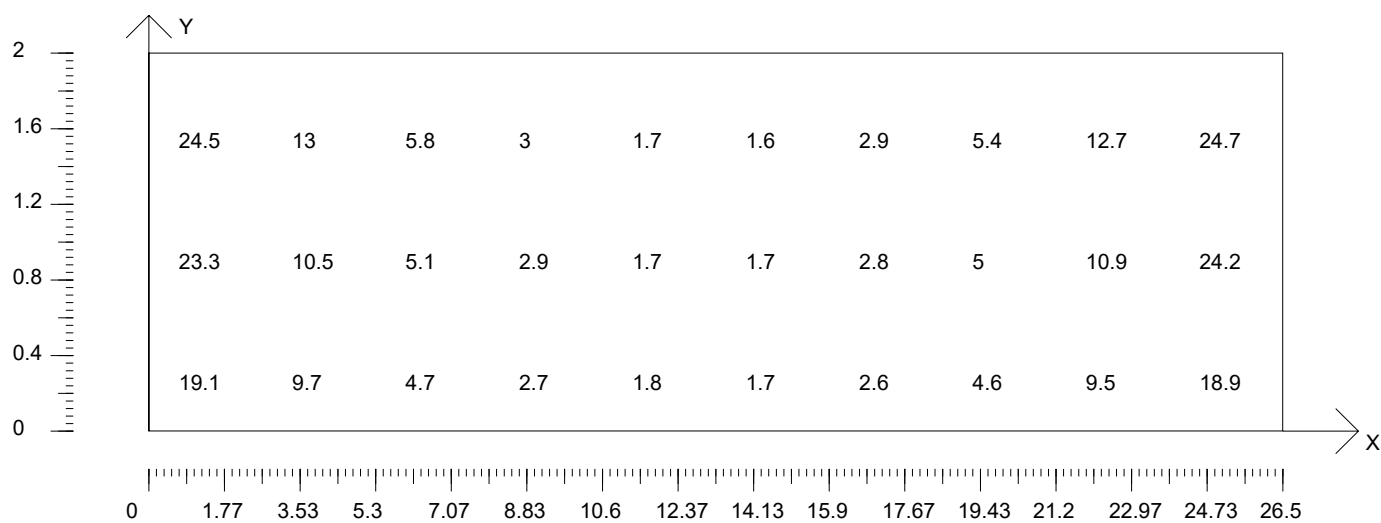
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
	
KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	

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

Distribuzione Illuminamenti

$E_{med} = 10.3 \text{ lux}$
 $E_{min} = 0.45 \text{ lux}$
 $E_{max} = 33.84 \text{ lux}$

$E_{med}/E_{max} = 0.3$
 $E_{min}/E_{max} = 0.01$
 $E_{min}/E_{med} = 0.04$



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: me5

Ubicazione impianto:

Via Bachelet



Progetto N° 35

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 Bachelet

Tratto da Progettare: Stradale

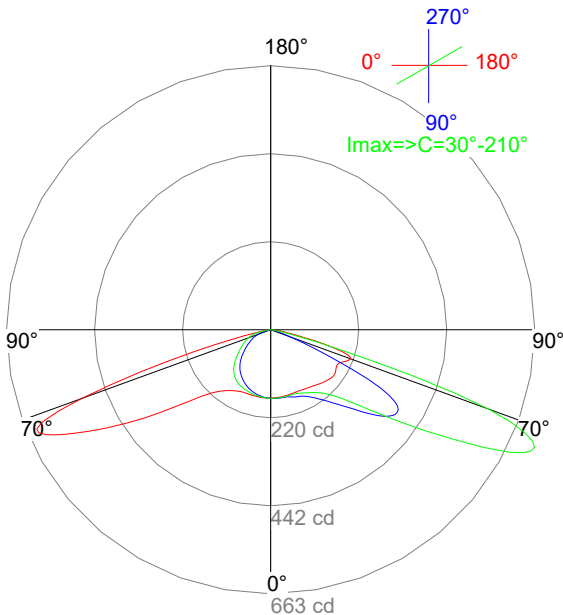
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

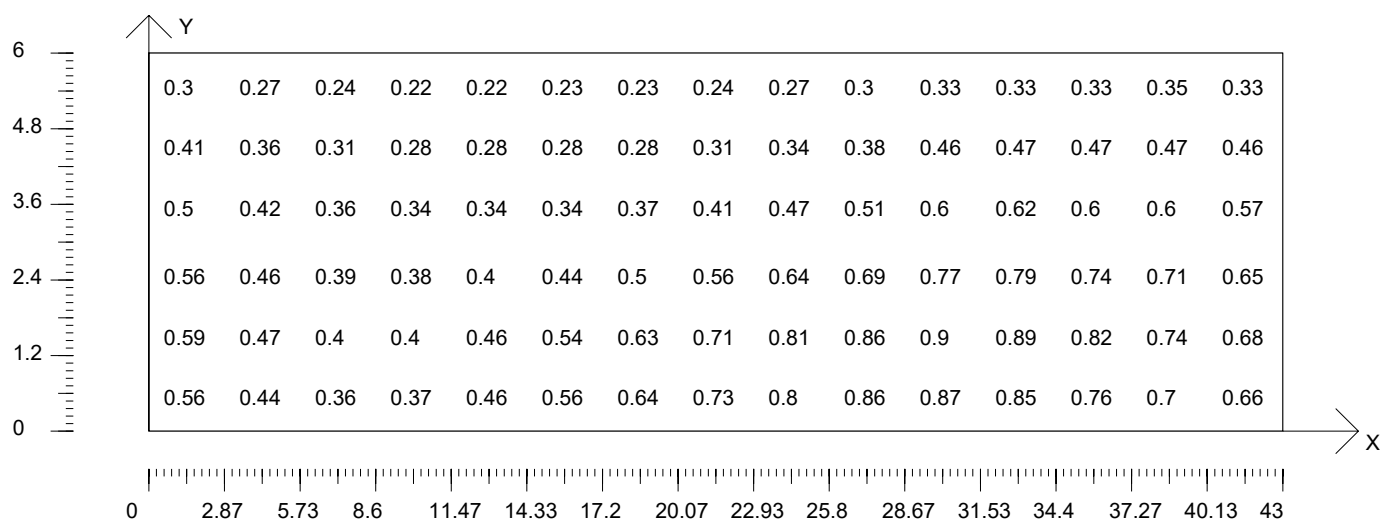
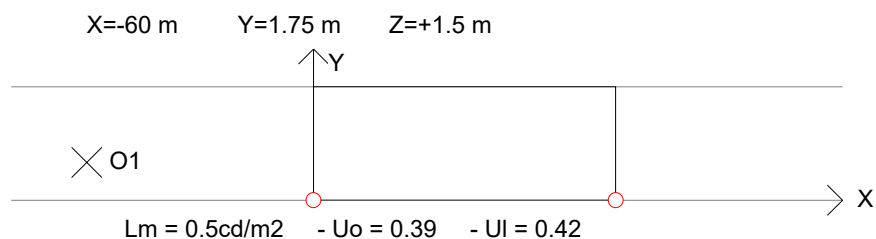
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 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 light intensity distribution is plotted on a scale from 0° to 180°, with concentric circles representing 220 cd, 442 cd, and 663 cd. The beam is labeled with 270°, 0°, 180°, 90°, and 70°.

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

Distribuzione Luminanze

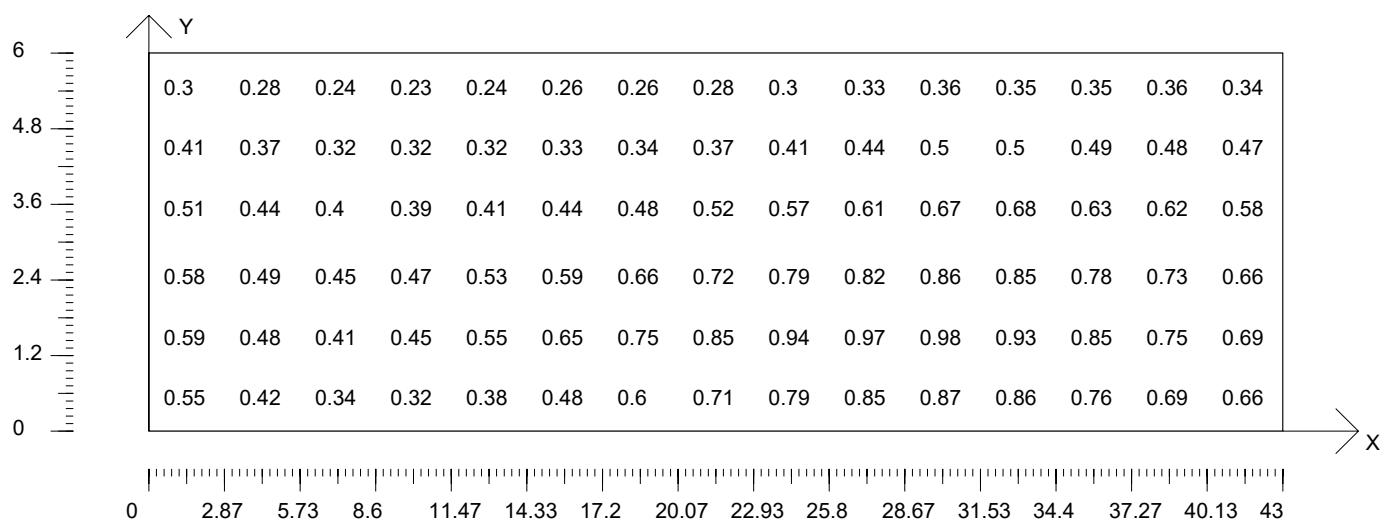
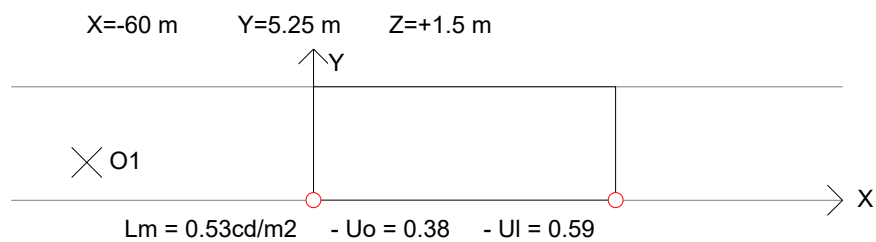
Osservatore 0



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 Baracca



Progetto N° 36

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 Baracca

Tratto da Progettare: Stradale

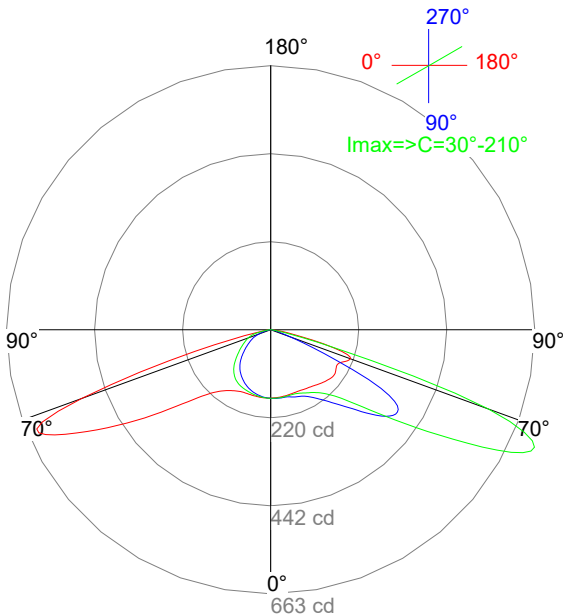
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 17 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	D A

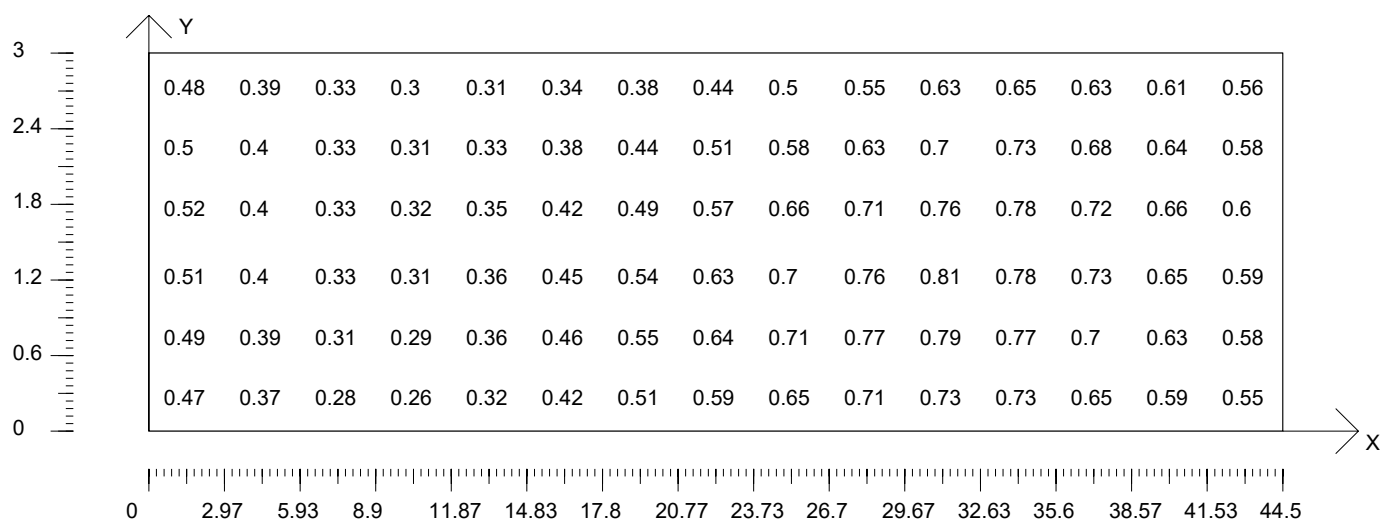
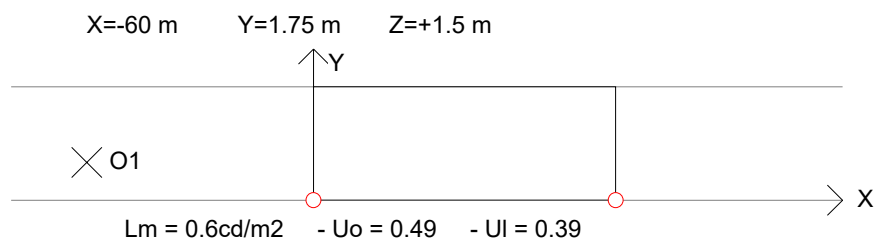
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.53 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 77%	40%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.61%	6.6%	Nome Eulumdat : 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

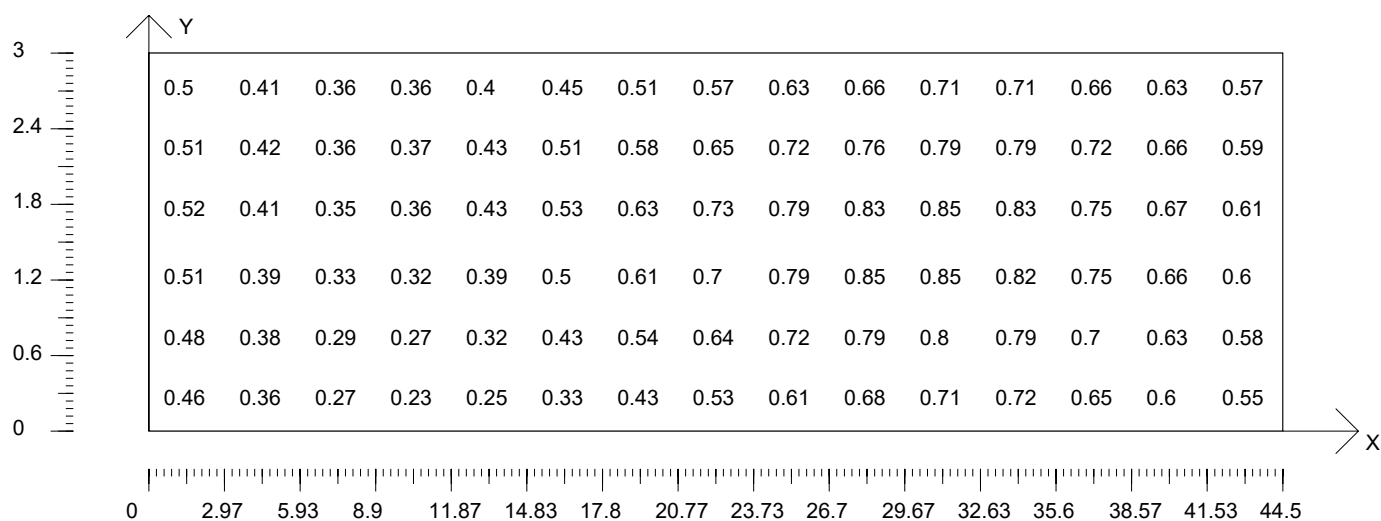
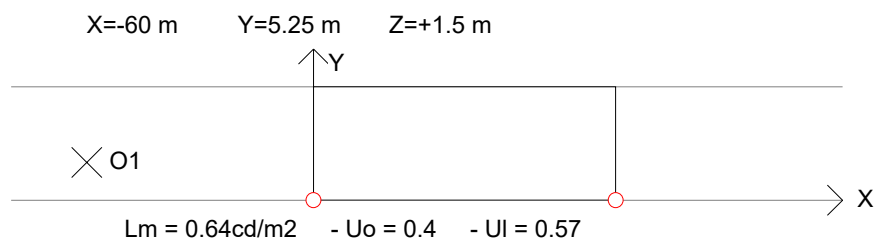
Osservatore 0



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 Battisti



Progetto N° 37

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 Battisti

Tratto da Progettare: Stradale

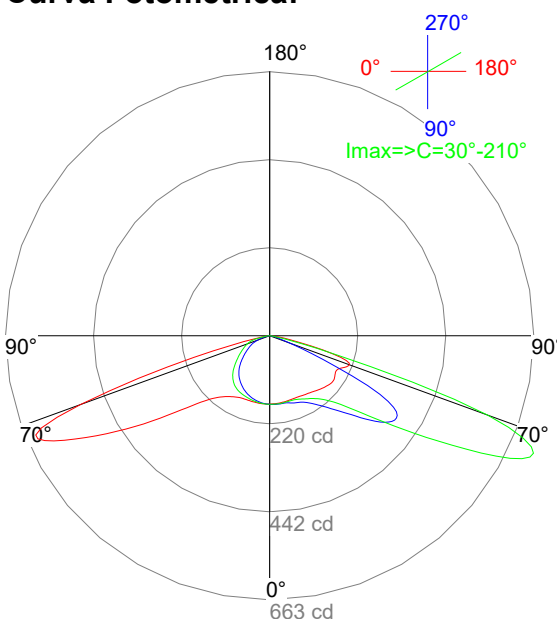
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 41 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 2 metri
Deprezzamento Impianto:	0.8	Avanzamento[m]=	2 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++

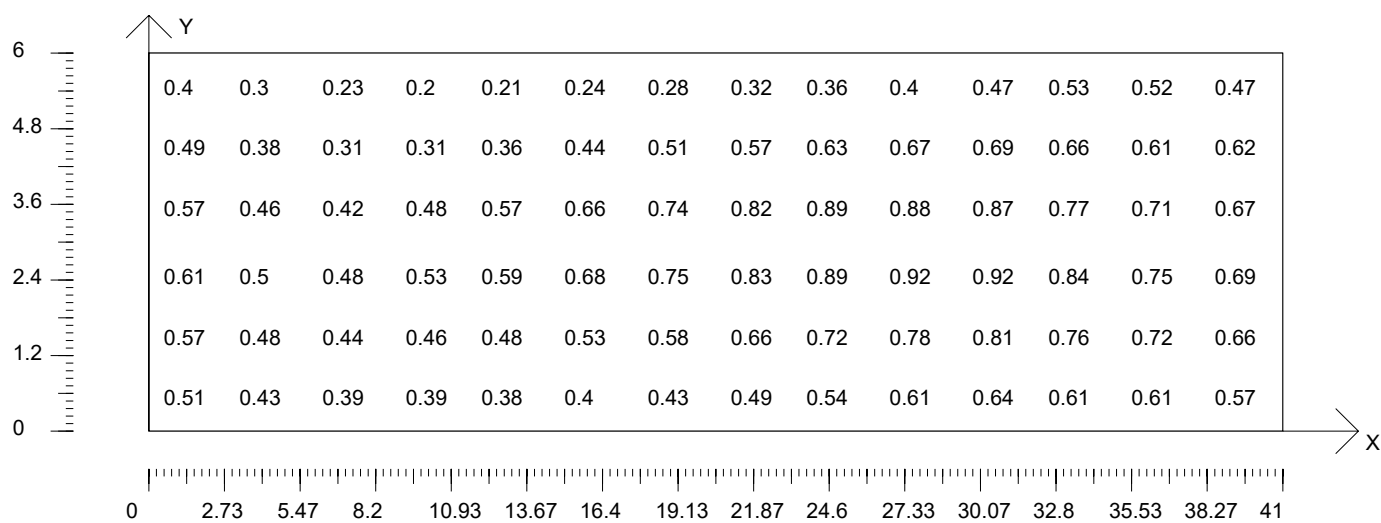
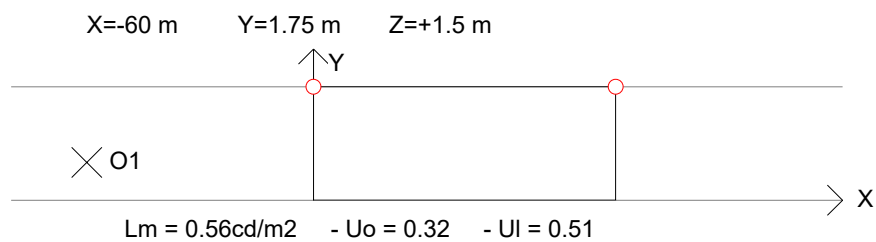
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.54 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 56%	36%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.3%	11.74%		

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

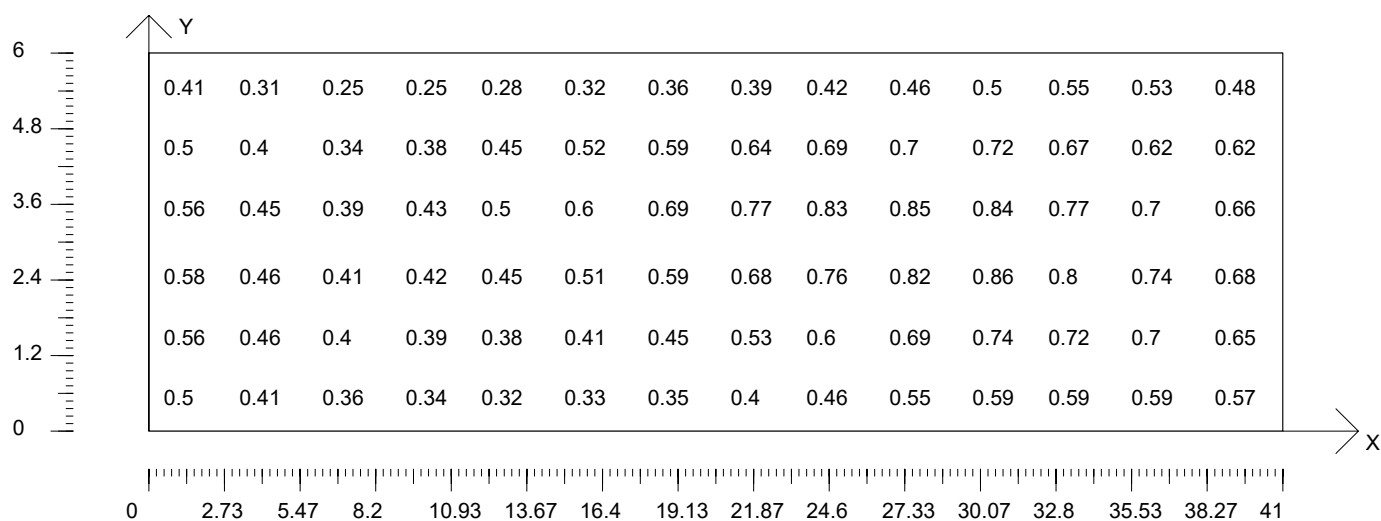
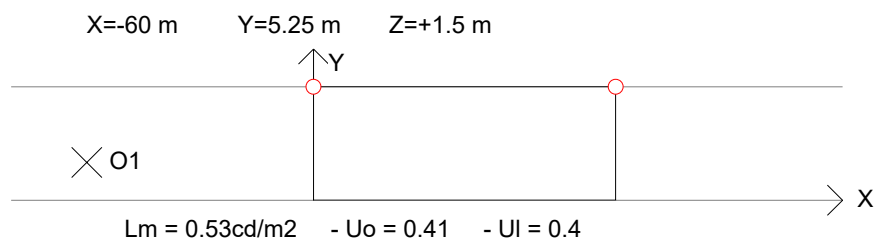
Osservatore 0



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 Bellaria



Progetto N° 38

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 Bellaria

Tratto da Progettare: Stradale

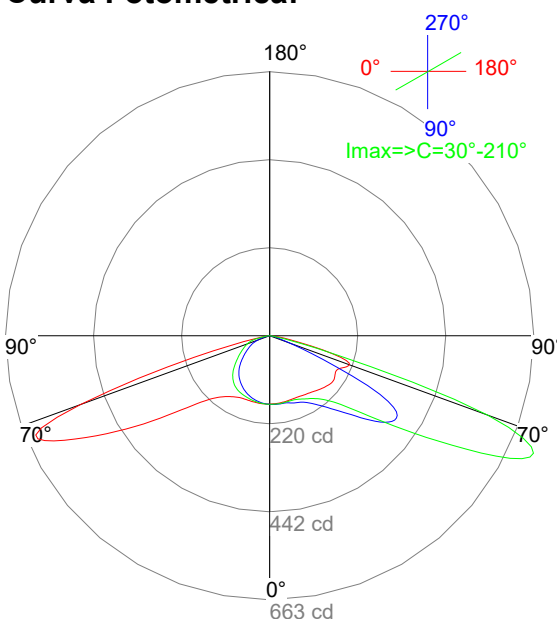
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

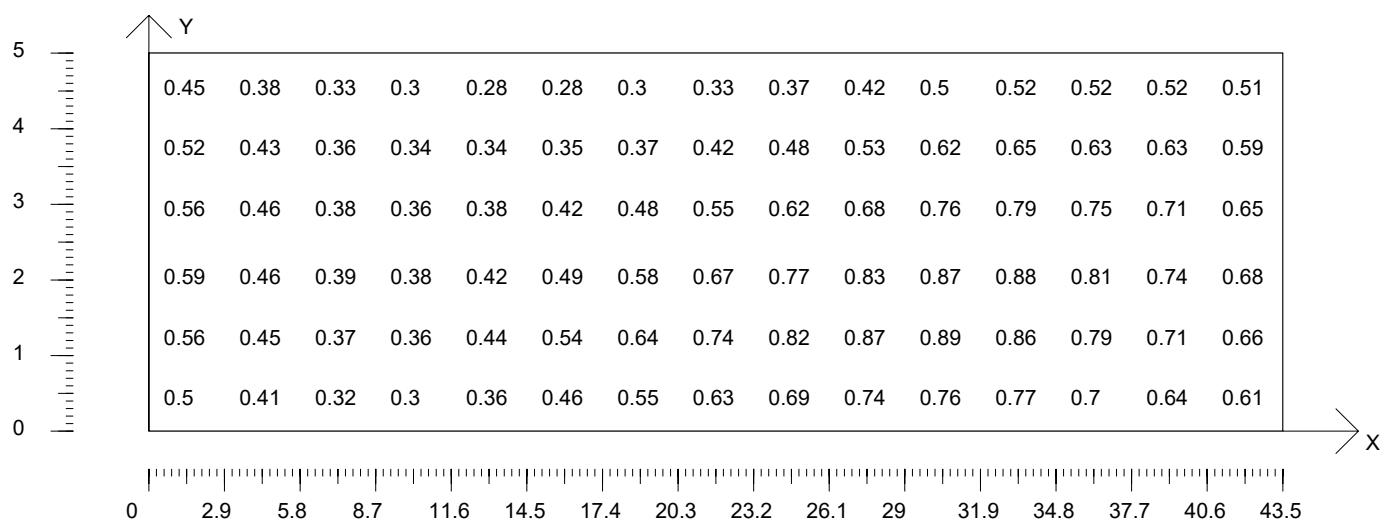
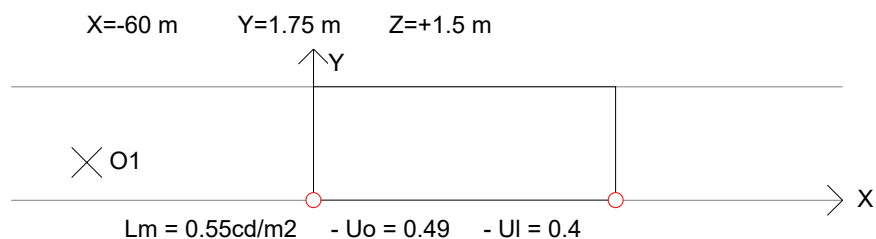
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 74%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

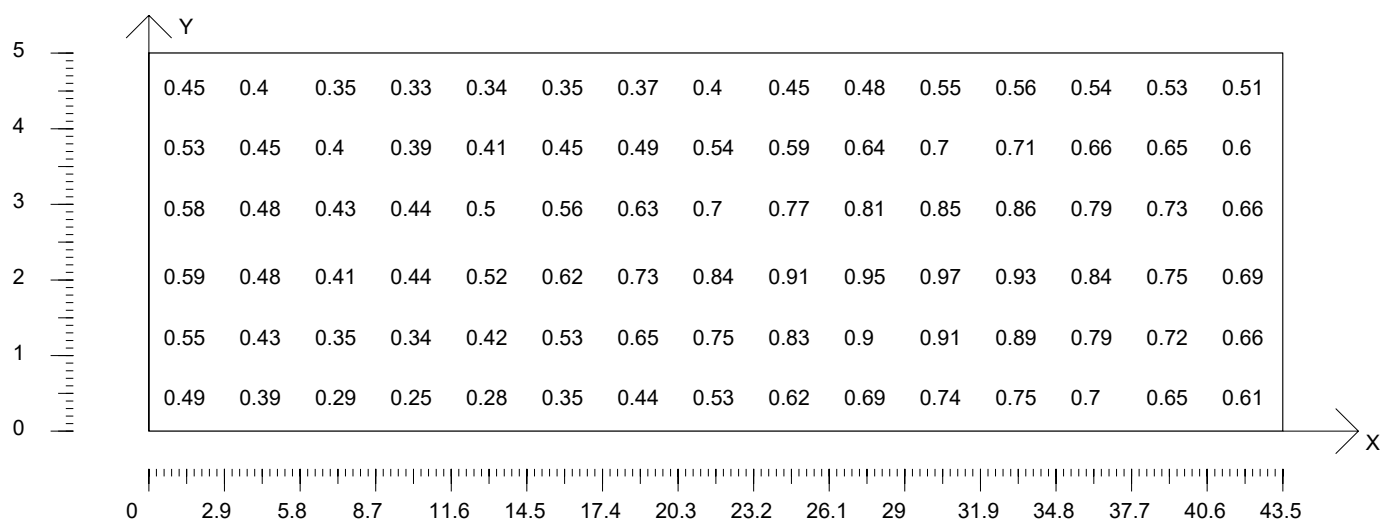
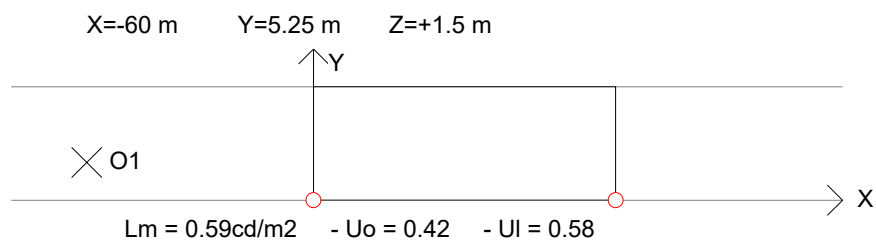
Osservatore 0



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 Bellini



Progetto N° 39

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 Bellini

Tratto da Progettare: Stradale

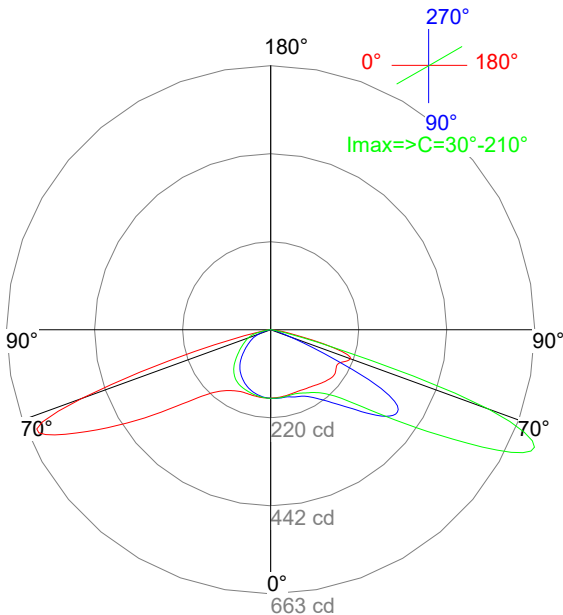
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 7.5 metri MAX 22 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	4 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++

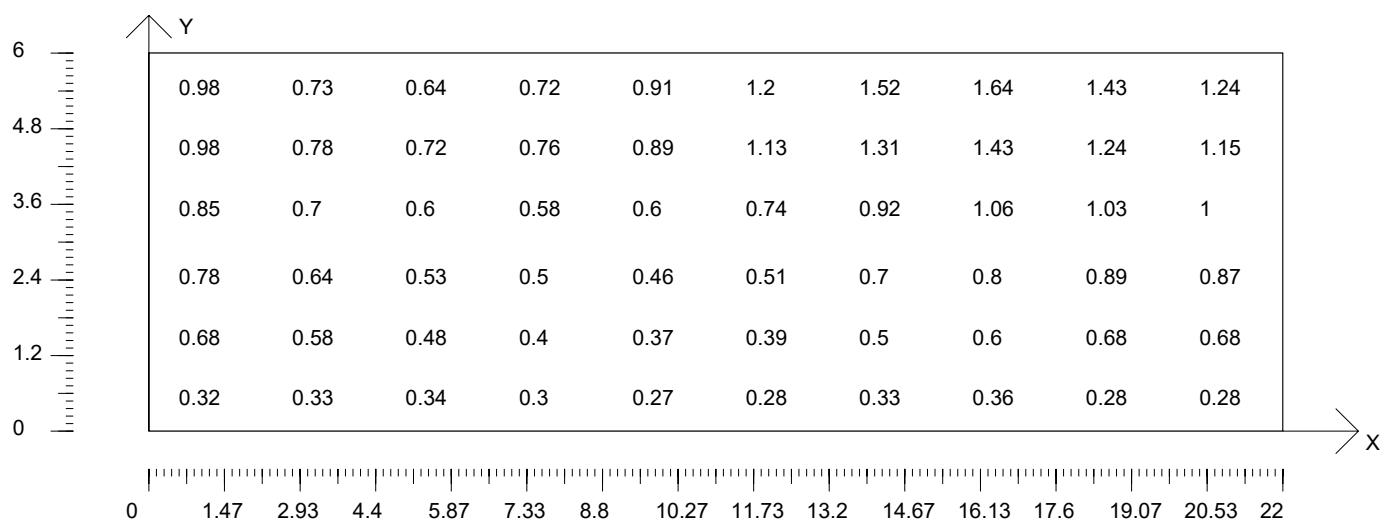
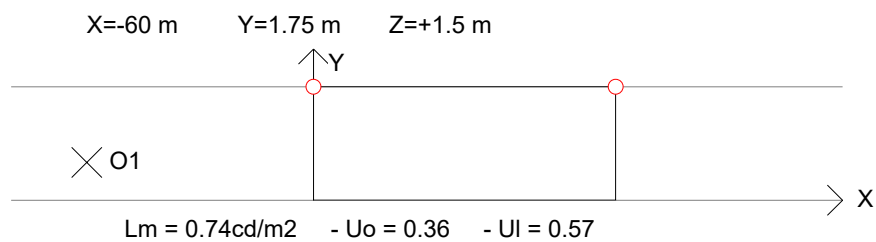
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.69 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 80%	36%	Flusso Luminoso : 3456 lumen
Uniformità Longitudinale	: 81%	42%	Potenza : 26 W
Abbagliamento Debilitante	: 3.45%	1.46%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

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

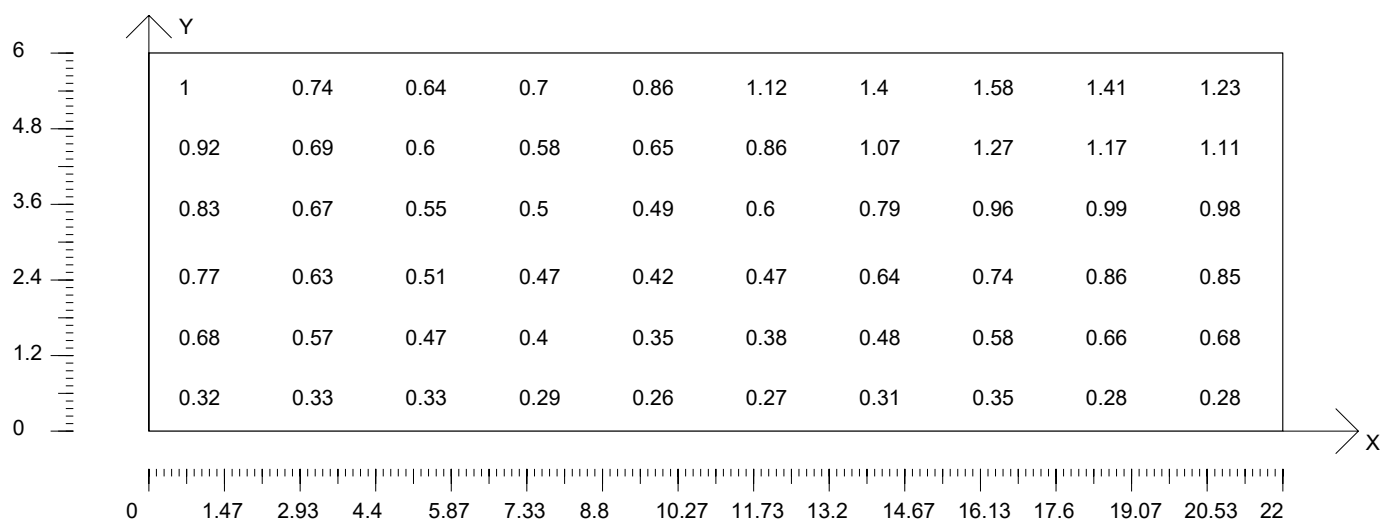
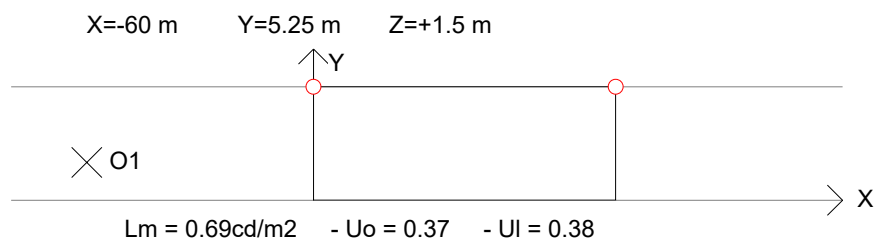
Osservatore 0



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

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



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 Bersanti



Progetto N° 40

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 Bersanti

Tratto da Progettare: Stradale

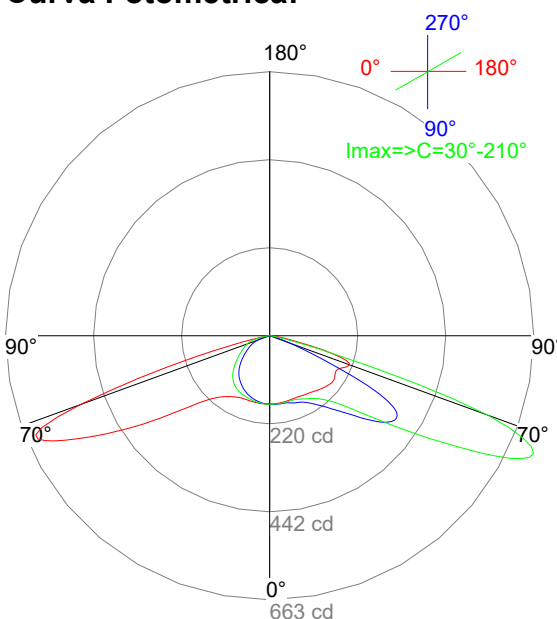
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

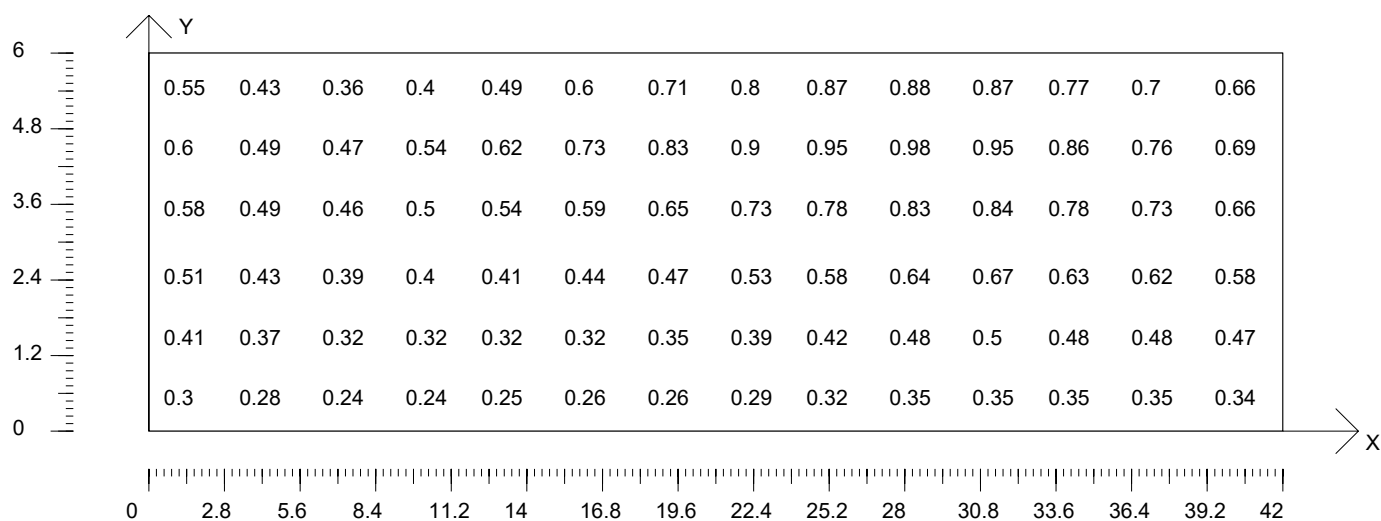
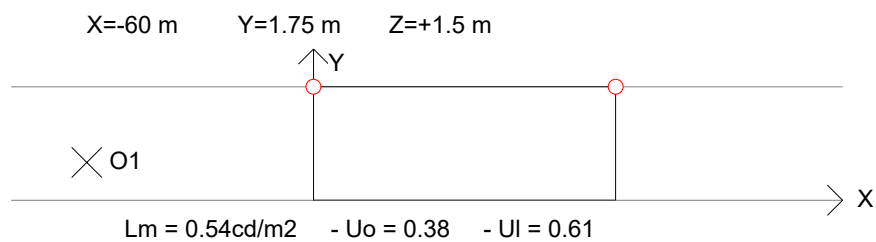
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

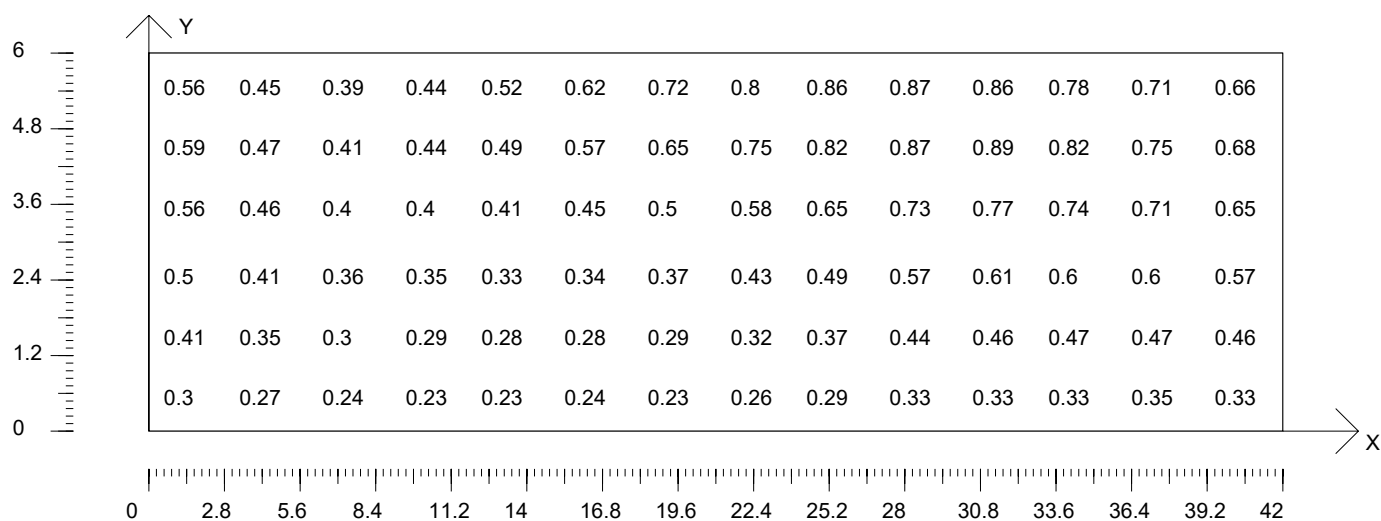
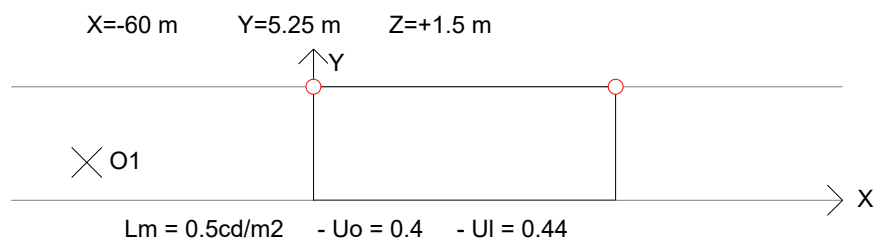
Osservatore 0



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 Bonistalli



Progetto N° 41

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 Bonistalli

Tratto da Progettare: Stradale

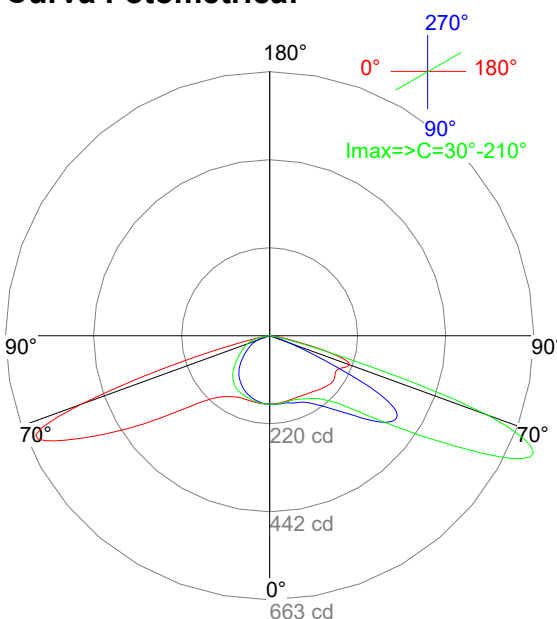
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

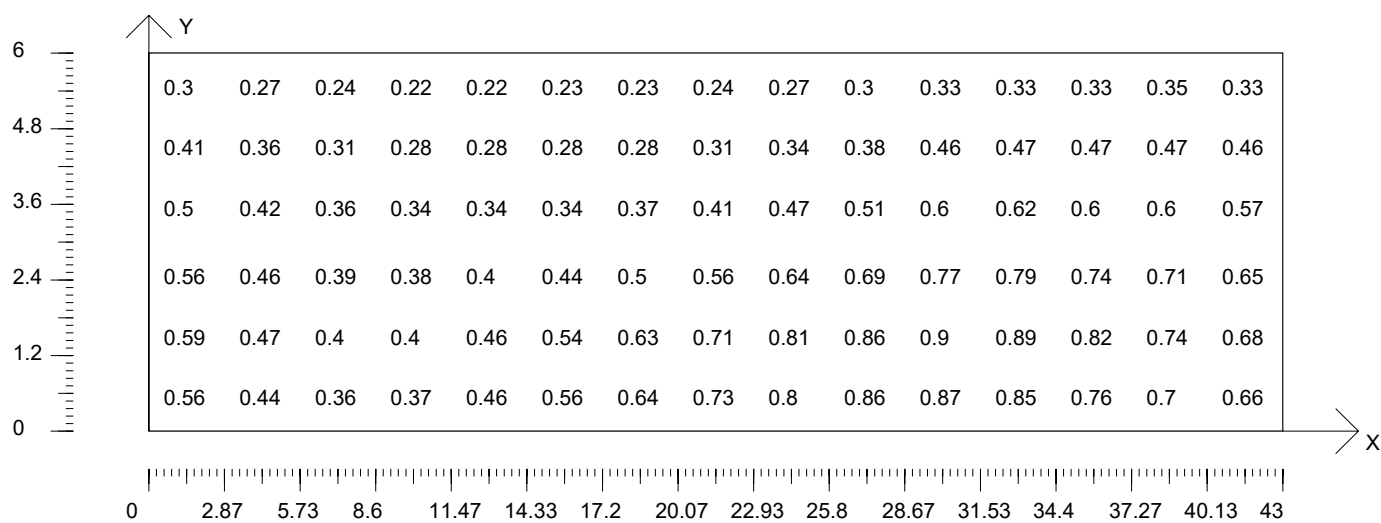
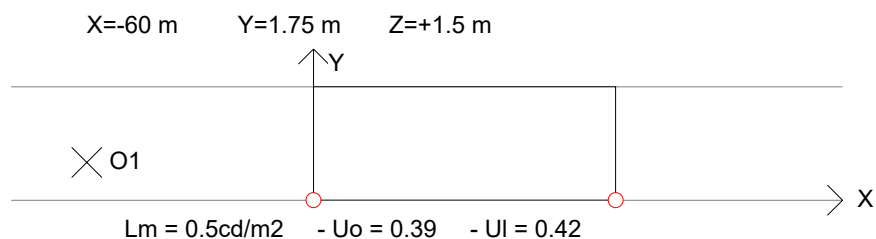
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

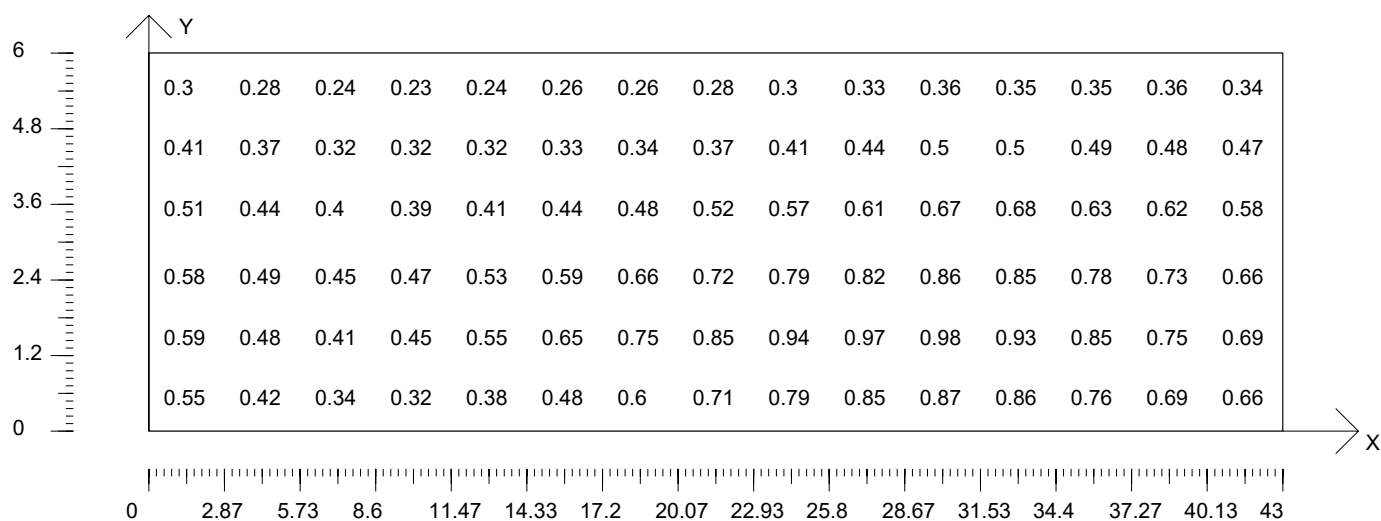
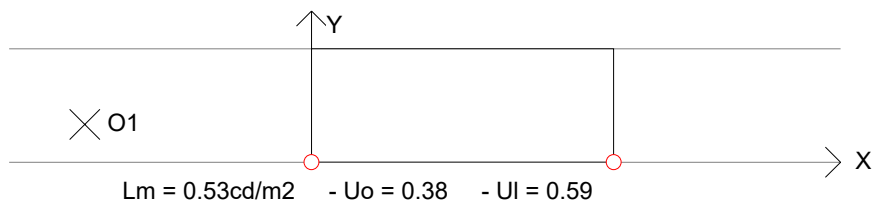


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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 Borsellino



Progetto N° 42

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 Borsellino

Tratto da Progettare: Stradale

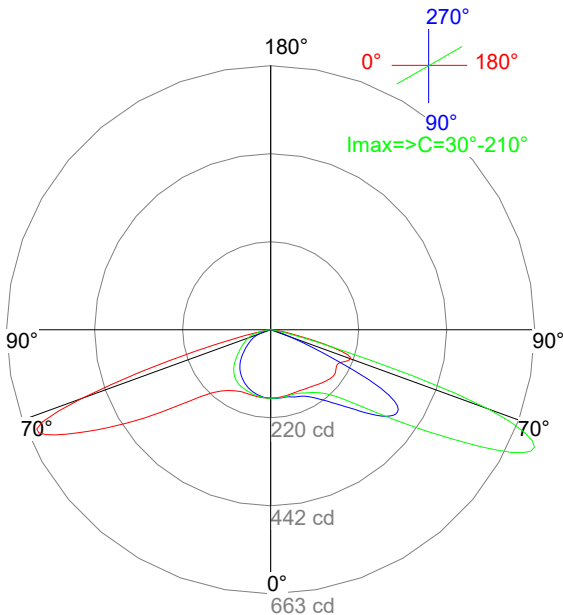
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

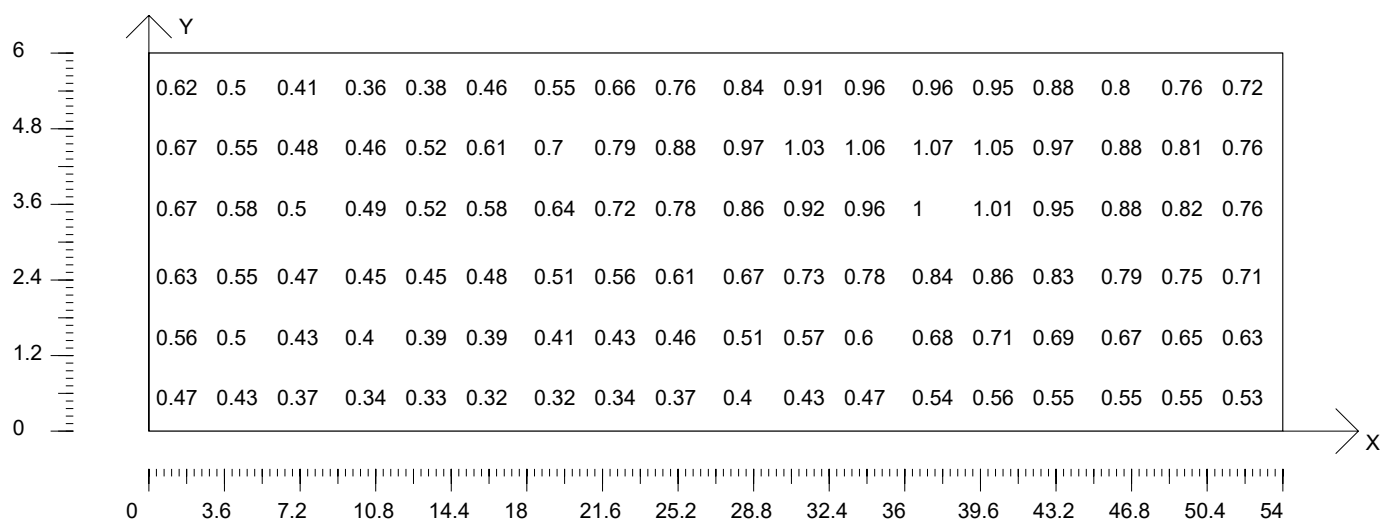
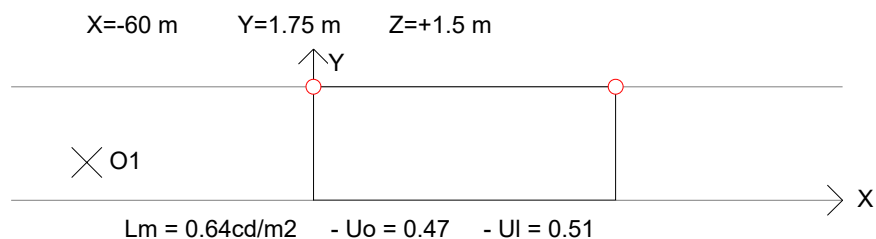
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.6 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 76%	49%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

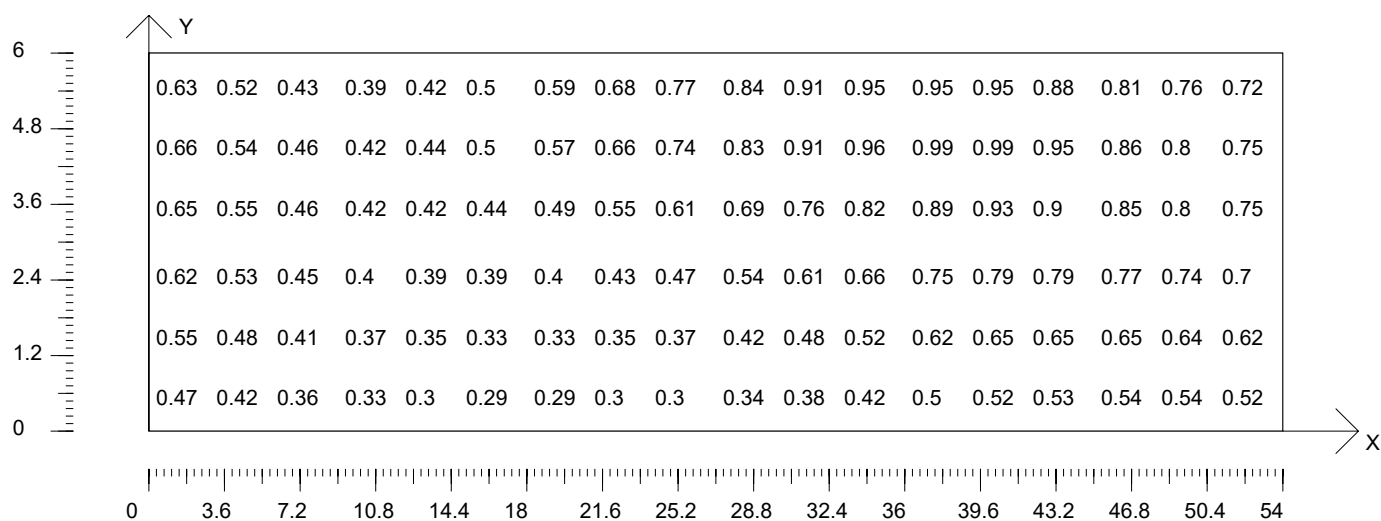
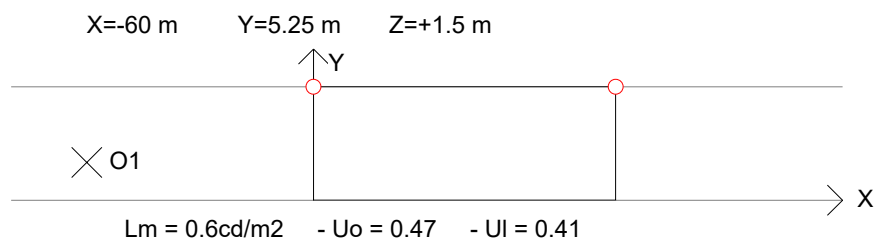
Osservatore 0



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 Borzoli



Progetto N° 43

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 Borzoli

Tratto da Progettare: Stradale

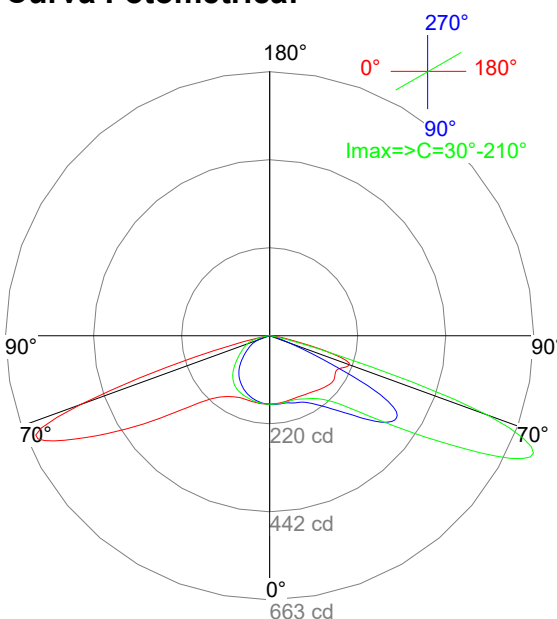
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 21.5 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	D A+

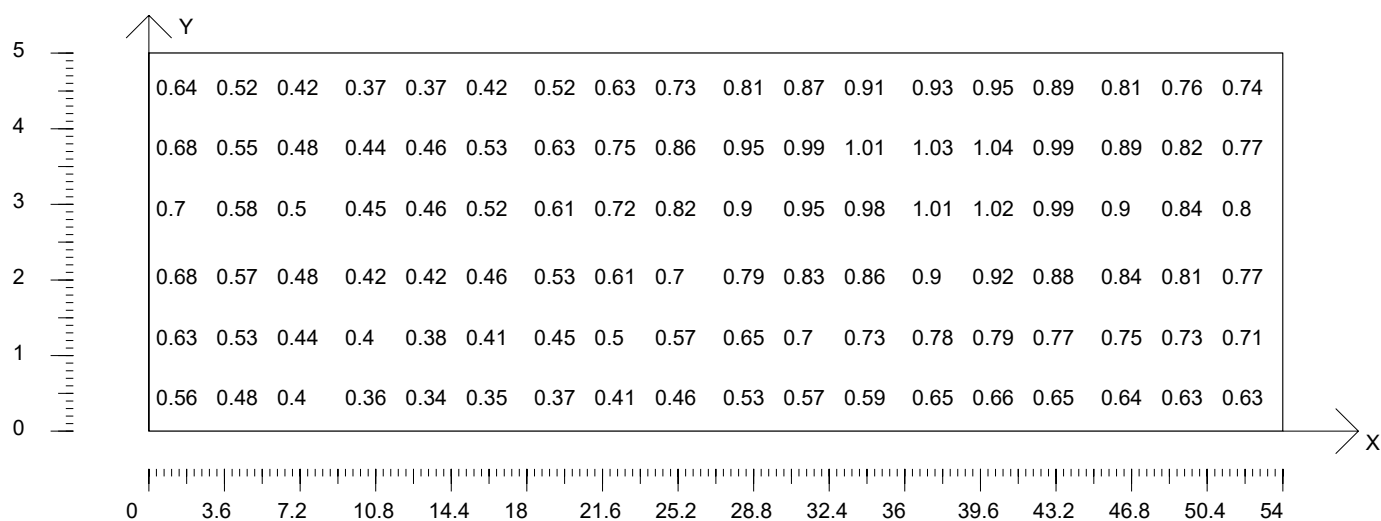
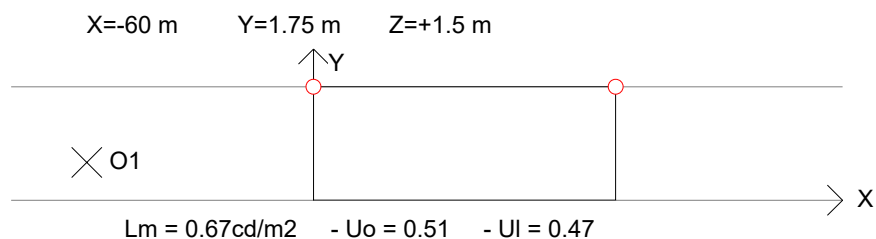
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.62 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 81%	50%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.13%	11.49%		

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

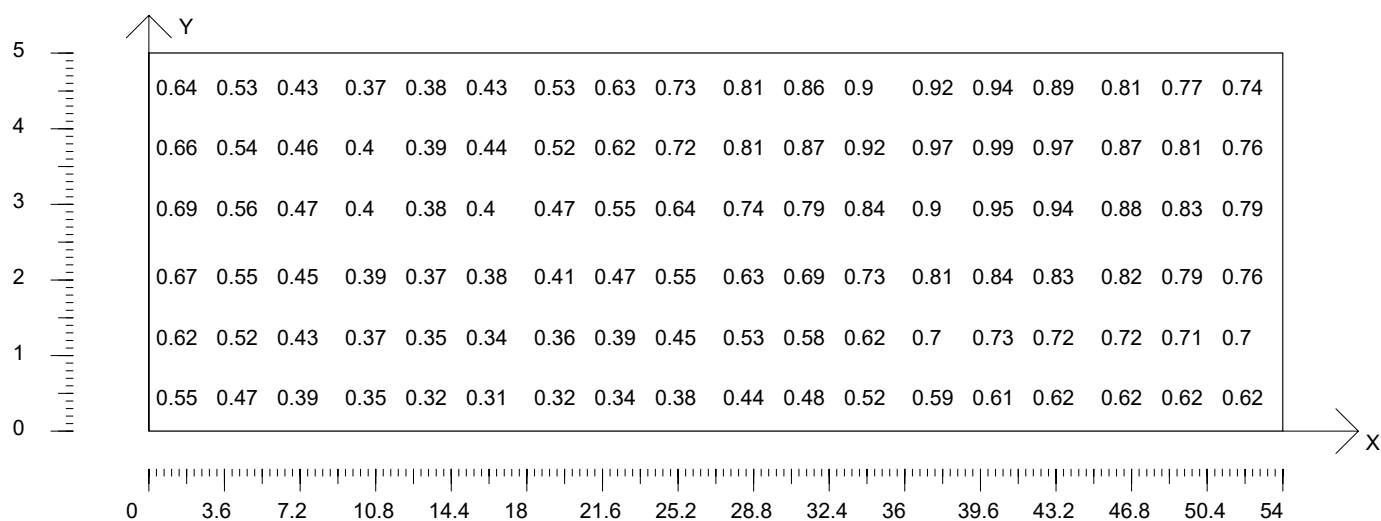
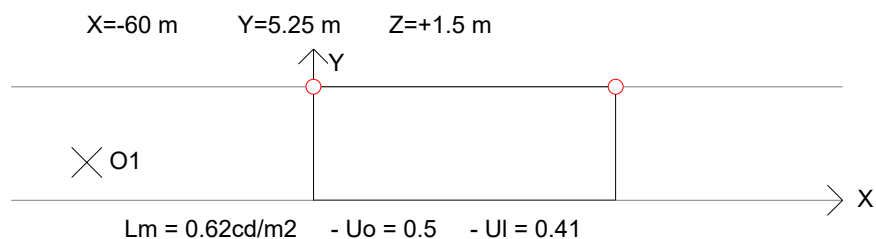
Osservatore 0



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 Borzoli



Progetto N° 44

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 Borzoli

Tratto da Progettare: Stradale

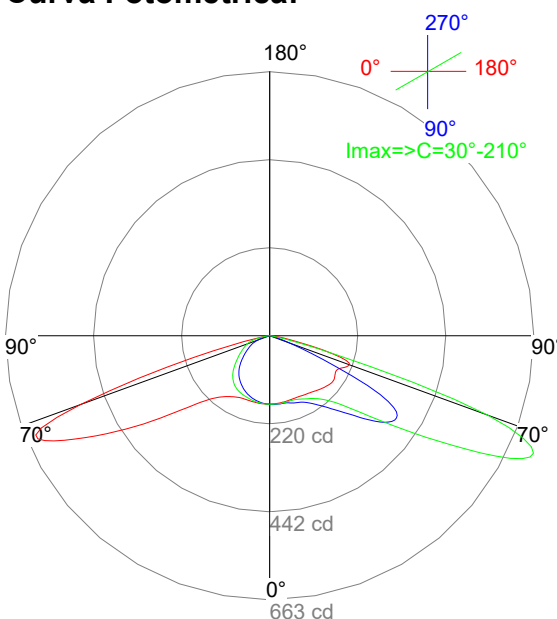
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

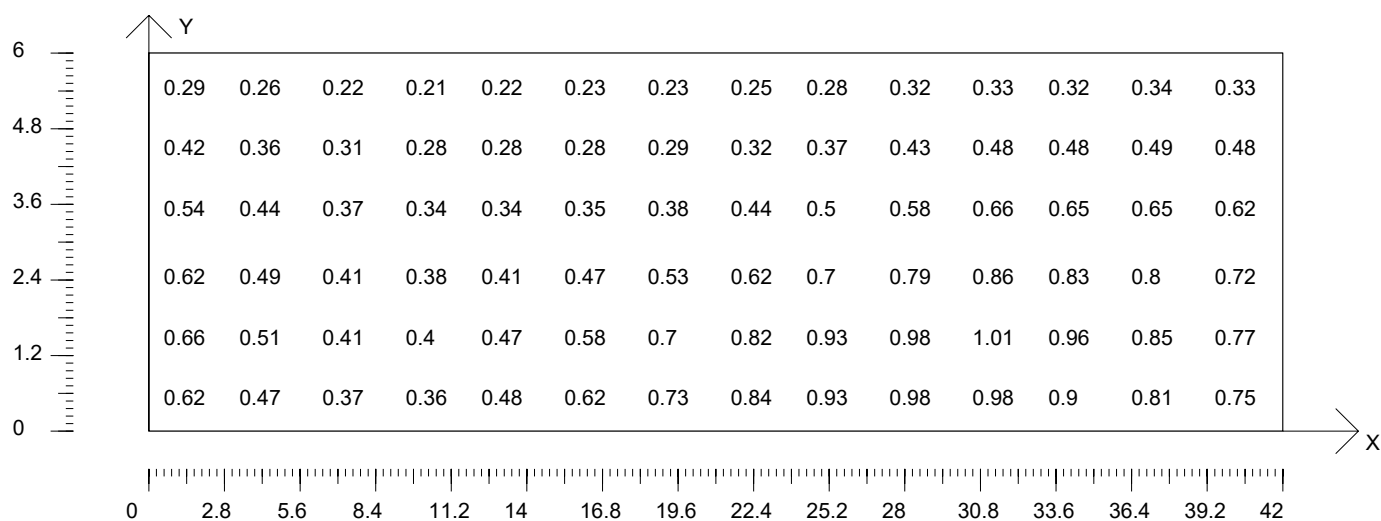
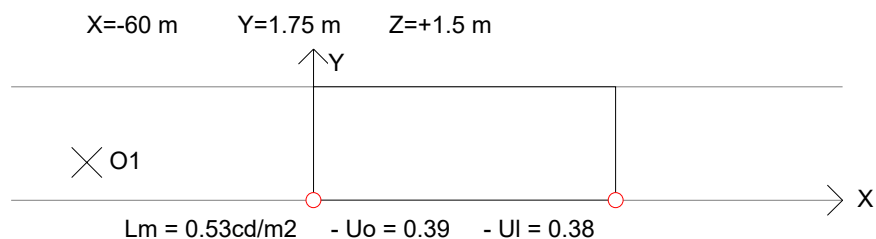
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.53 cd/m2	Flusso Luminoso	: 4531 lumen
Uniformità Generale	: 65%	38%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	40%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 0.89%	6.11%		

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

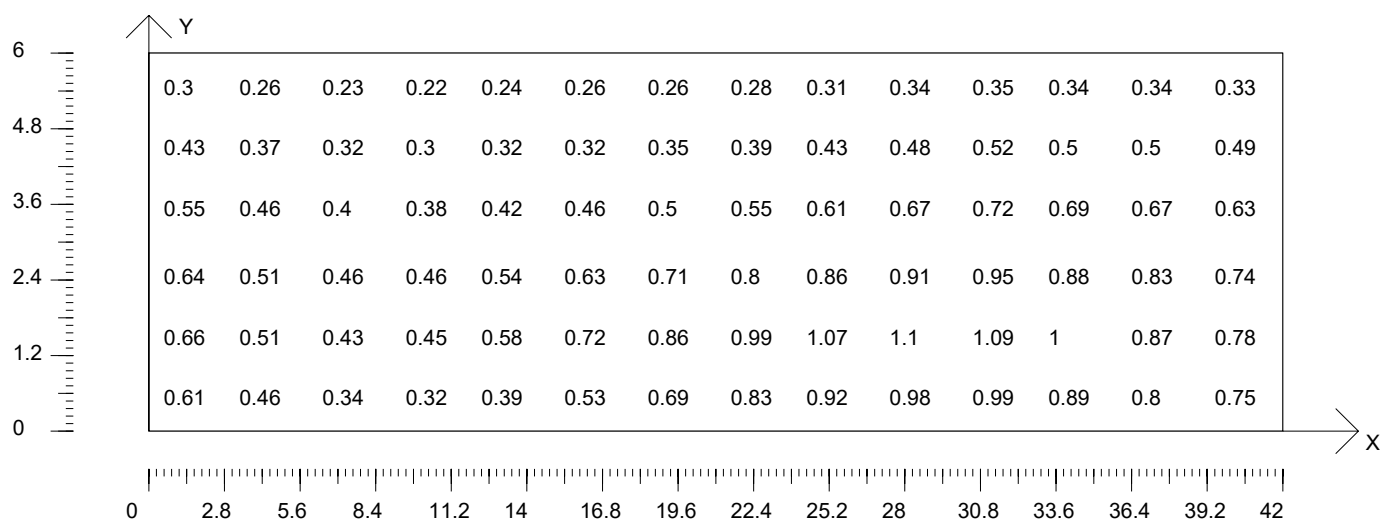
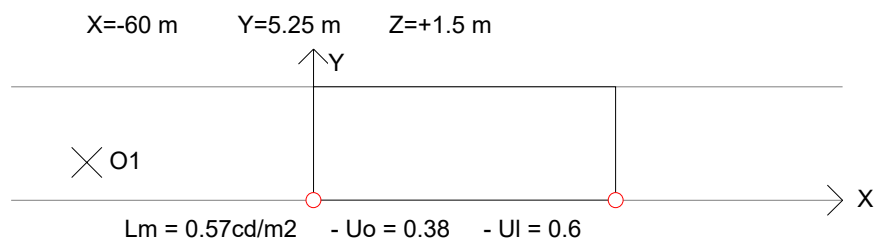
Osservatore 0



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 Bottazzi

Progetto N° 45

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 Bottazzi

Tratto da Progettare: Stradale

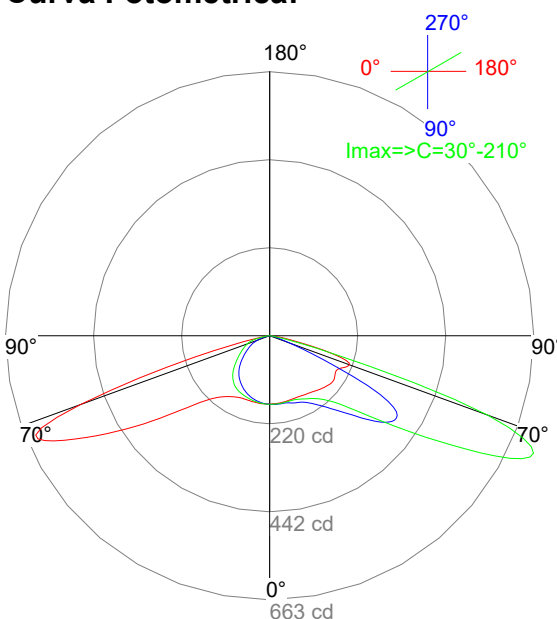
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 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	C A++

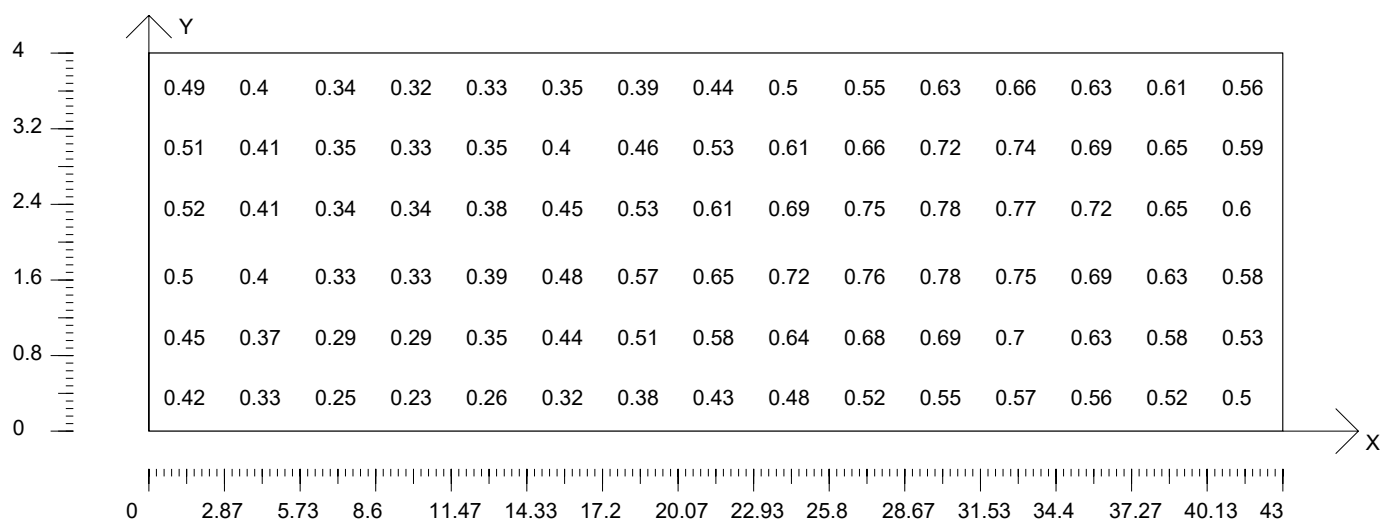
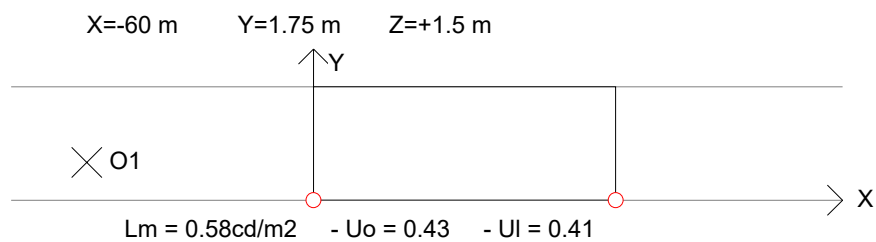
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.52 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 64%	37%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 2.76%	8.47%	Nome Eulumdat : 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

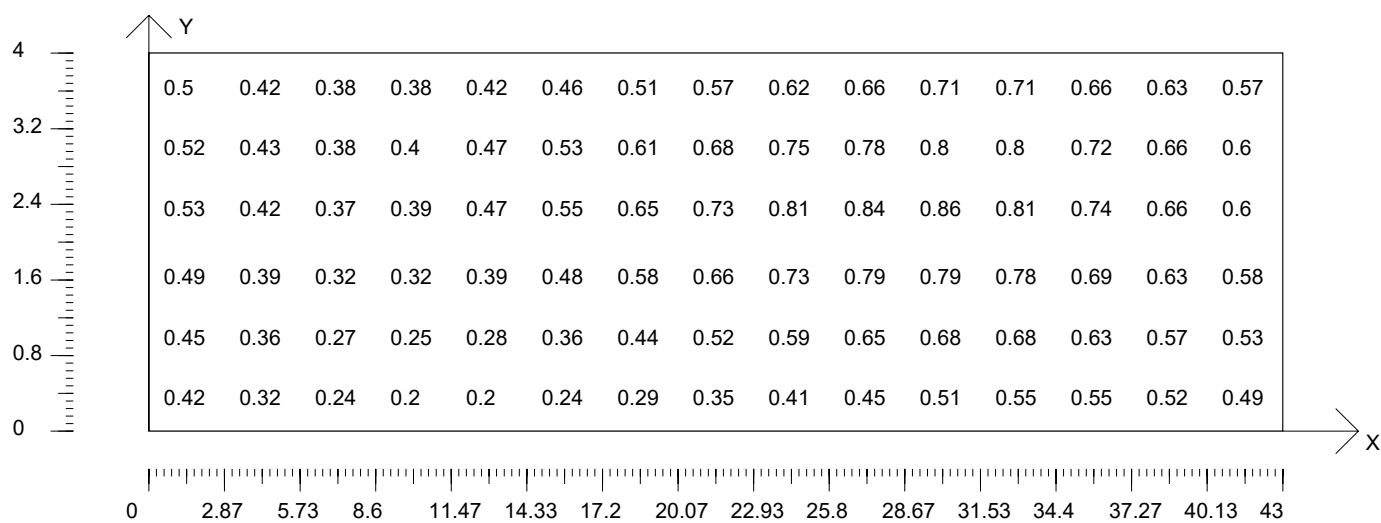
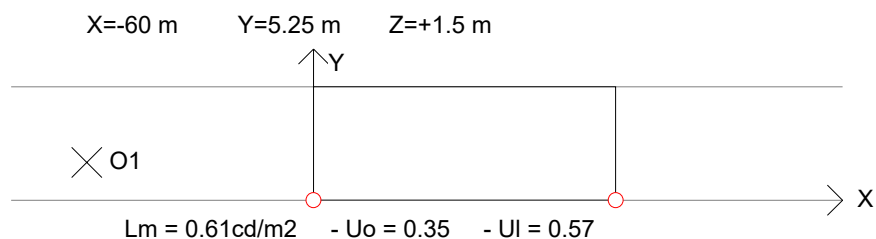
Osservatore 0



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 Carducci



Progetto N° 46

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 Carducci

Tratto da Progettare: Stradale

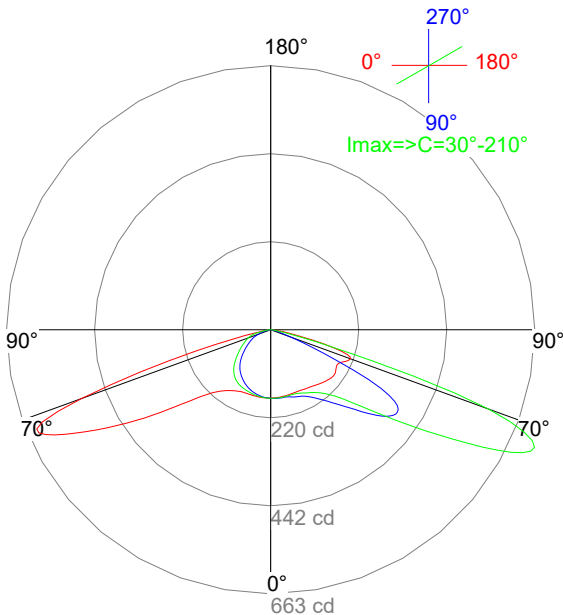
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

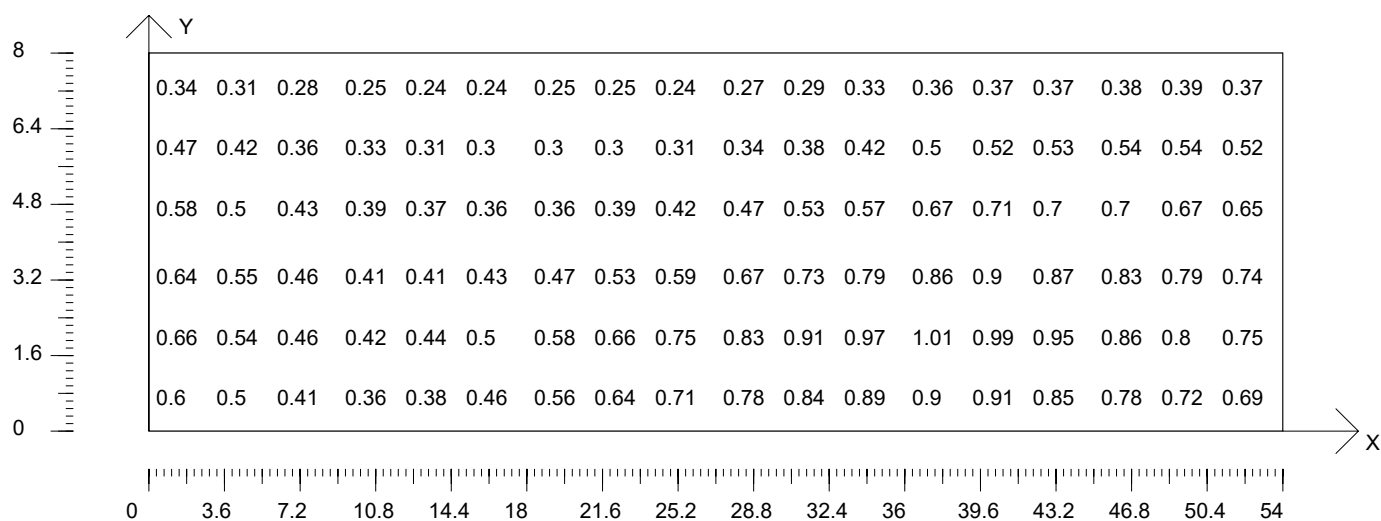
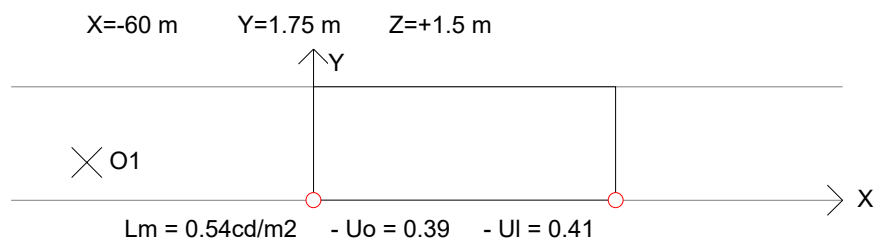
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	40%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

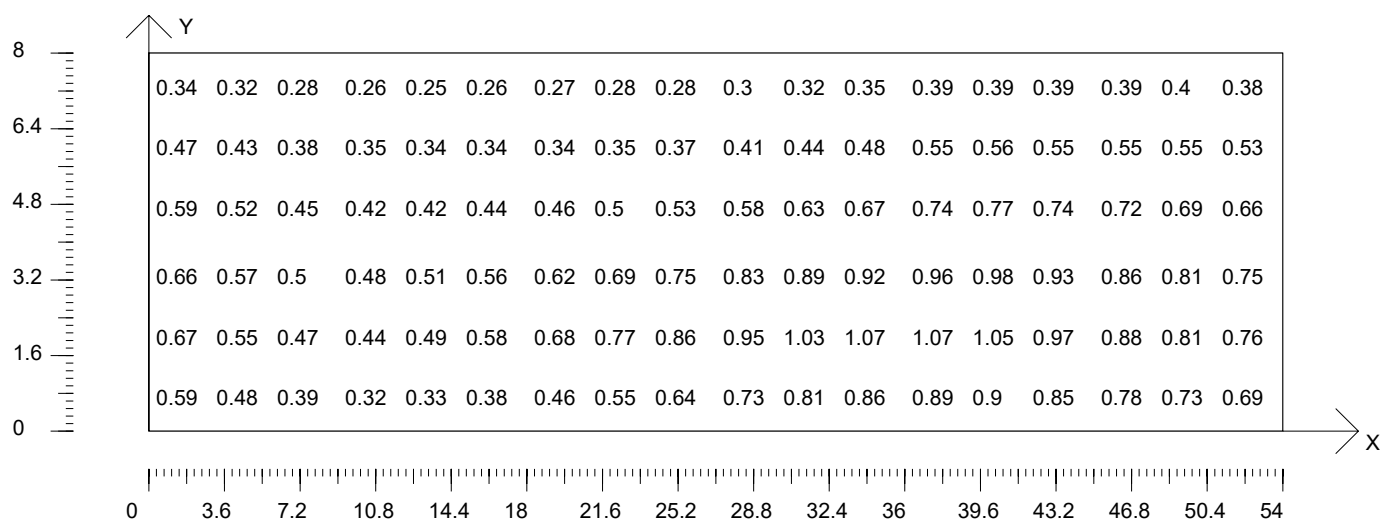
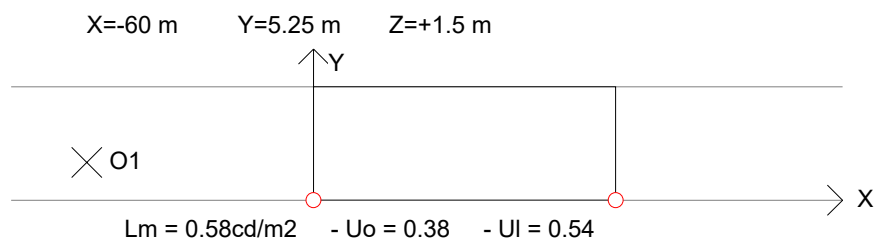
Osservatore 0



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

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1



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 Carella

Progetto N° 47

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 Carella

Tratto da Progettare: Stradale

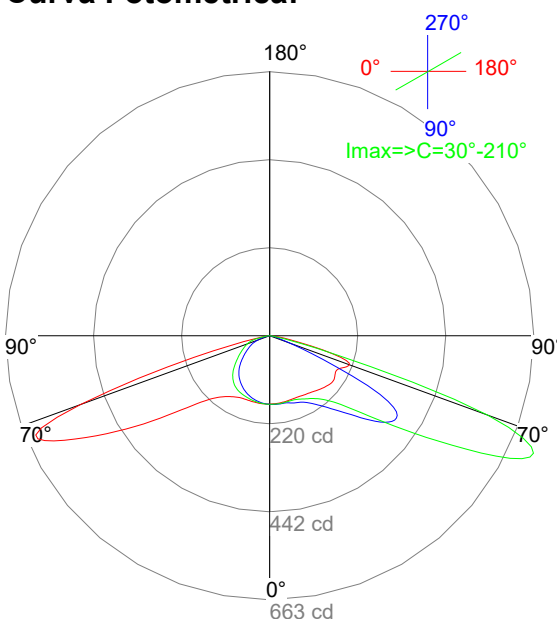
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 13.5 metri MAX 41 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	B A++

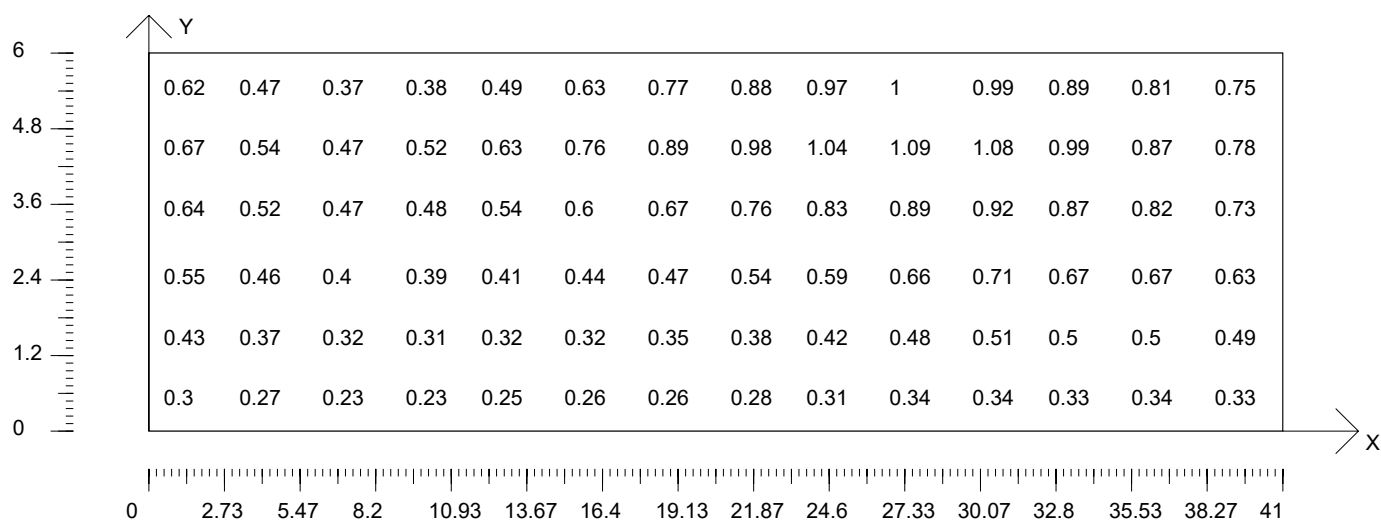
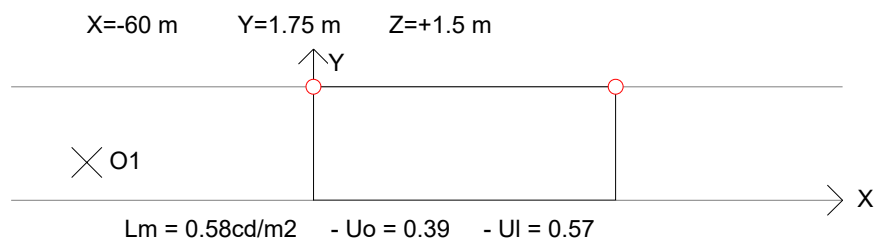
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.53 cd/m2	Flusso Luminoso	: 4531 lumen
Uniformità Generale	: 65%	39%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	40%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.02%	9.7%		

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

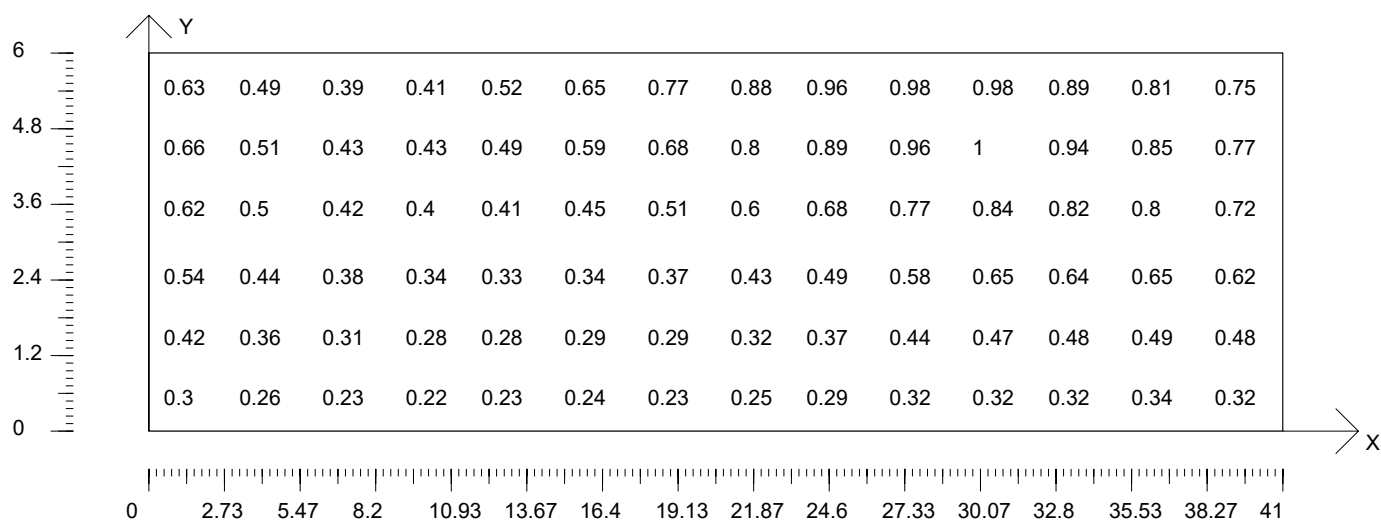
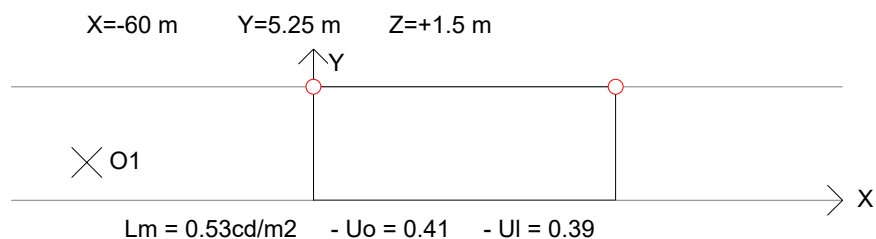
Osservatore 0



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 Casa Nuova



Progetto N° 48

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 Casa Nuova

Tratto da Progettare: Stradale

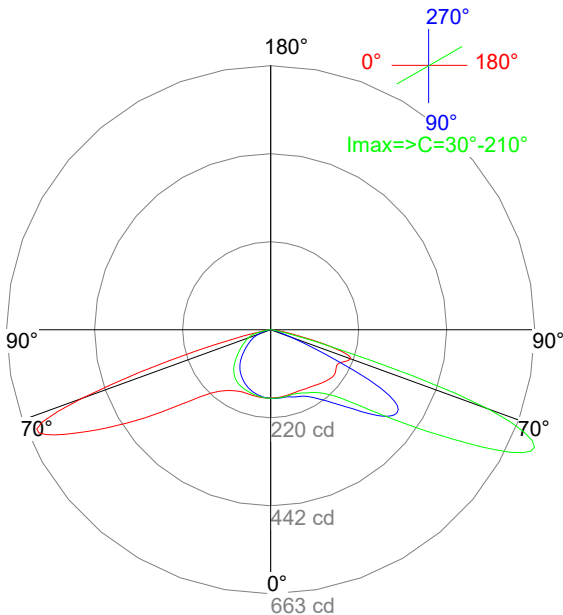
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

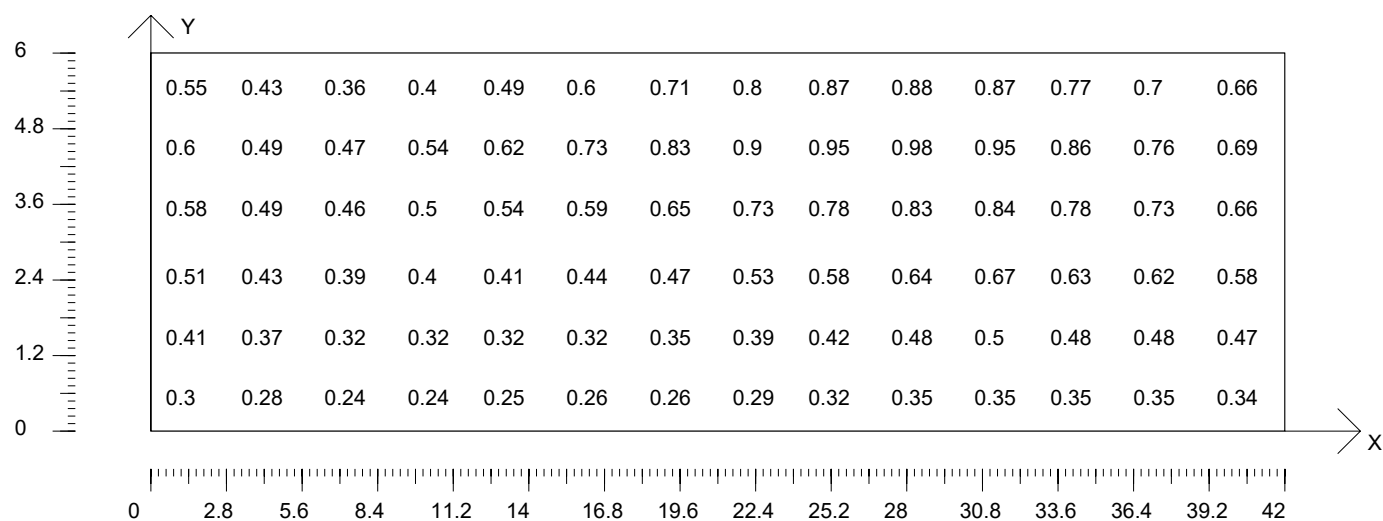
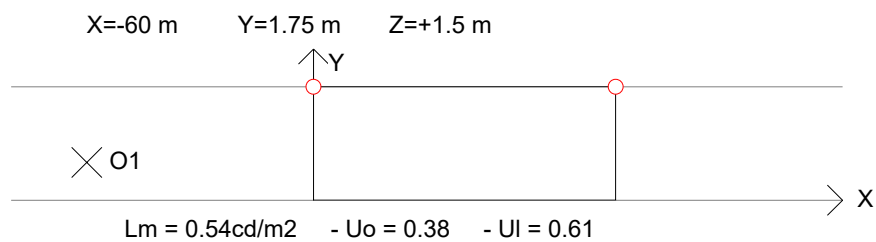
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

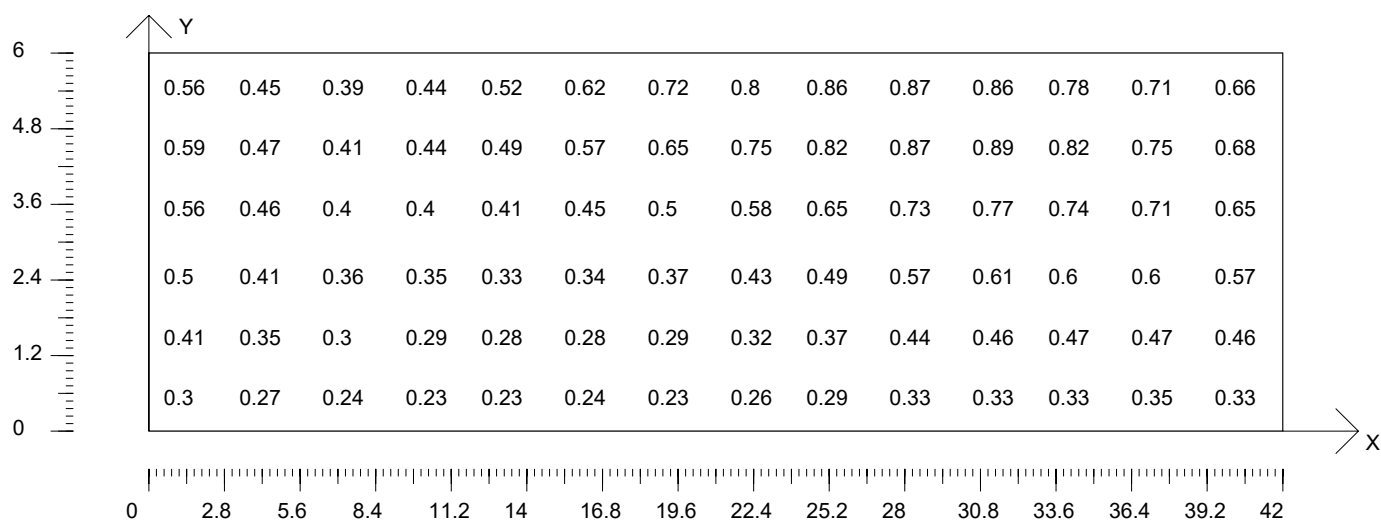
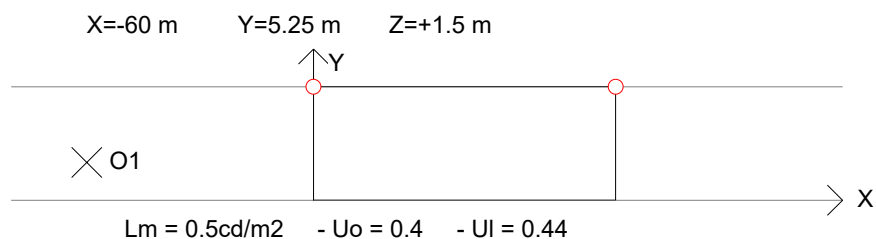
Osservatore 0



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 Case Leoni



Progetto N° 49

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 Case Leoni

Tratto da Progettare: Stradale

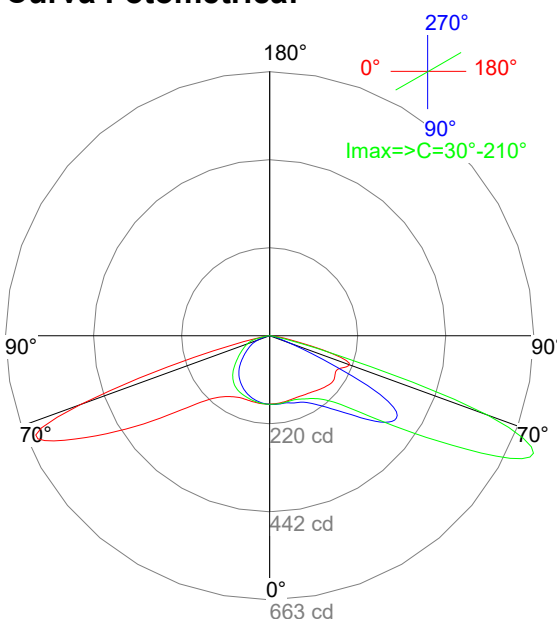
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 14.5 metri MAX 42 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	D A++

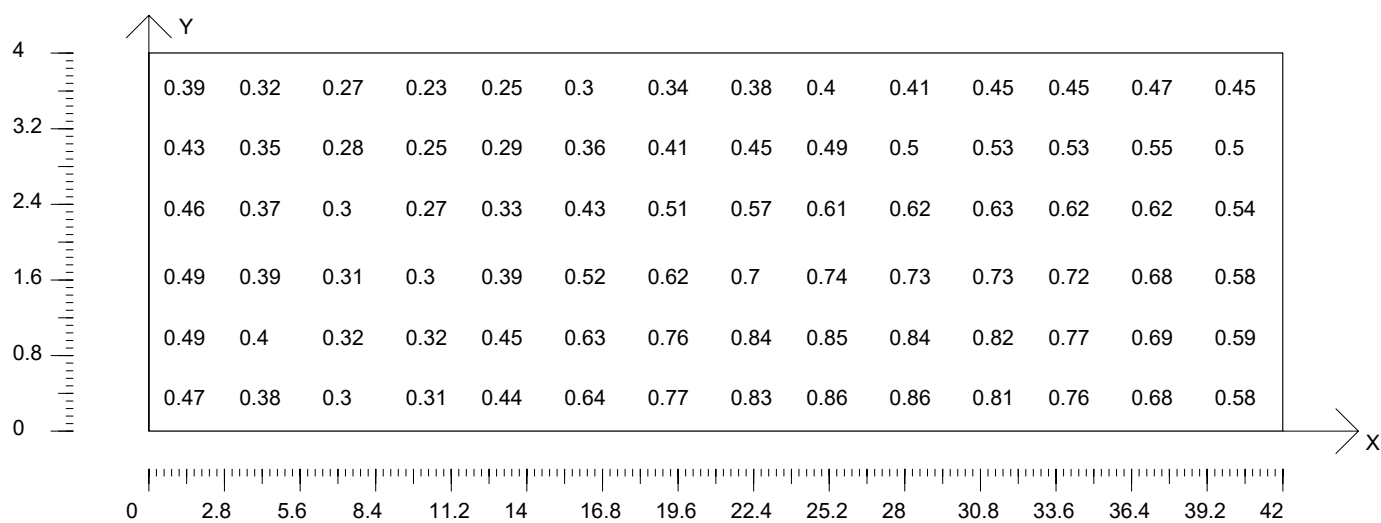
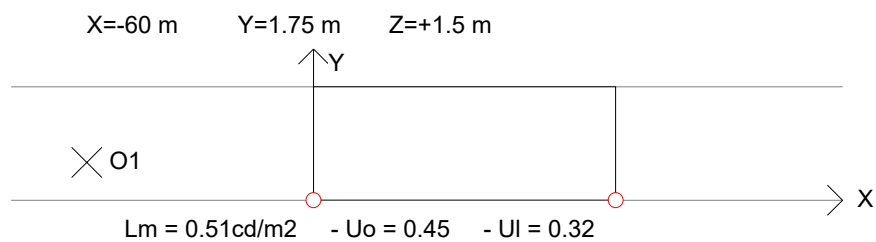
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.38%	10.83%		

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

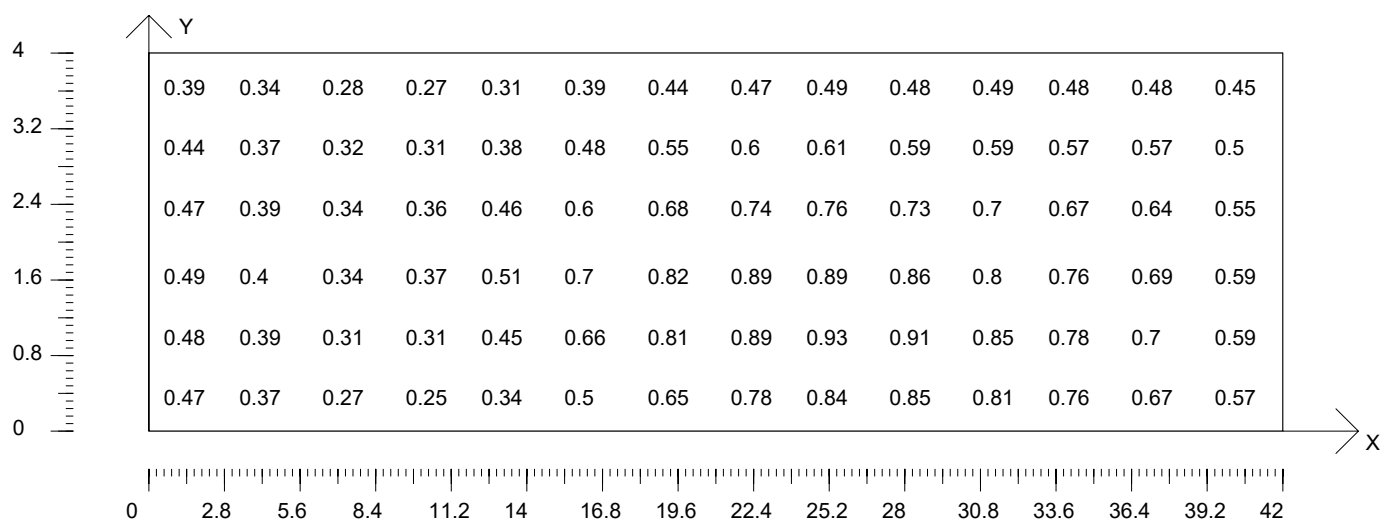
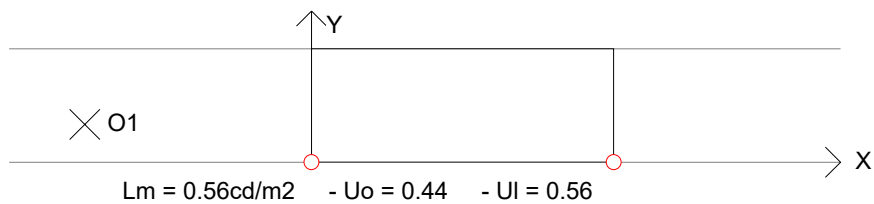


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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 Case Leoni-1

Progetto N° 50

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 Case Leoni-1

Tratto da Progettare: Stradale

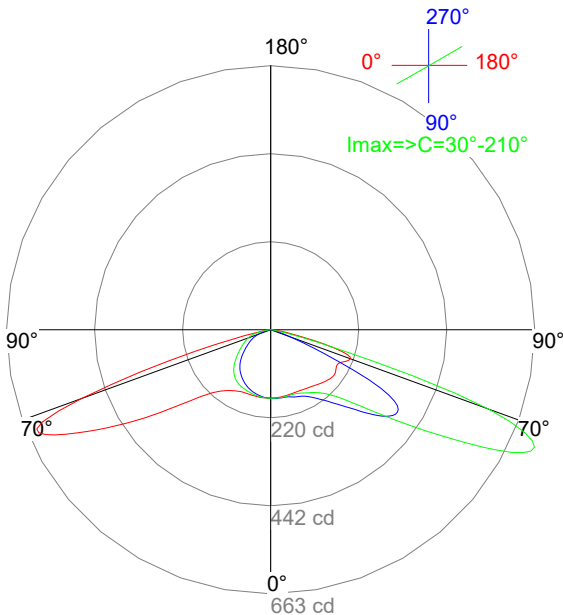
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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]=	0.0 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++

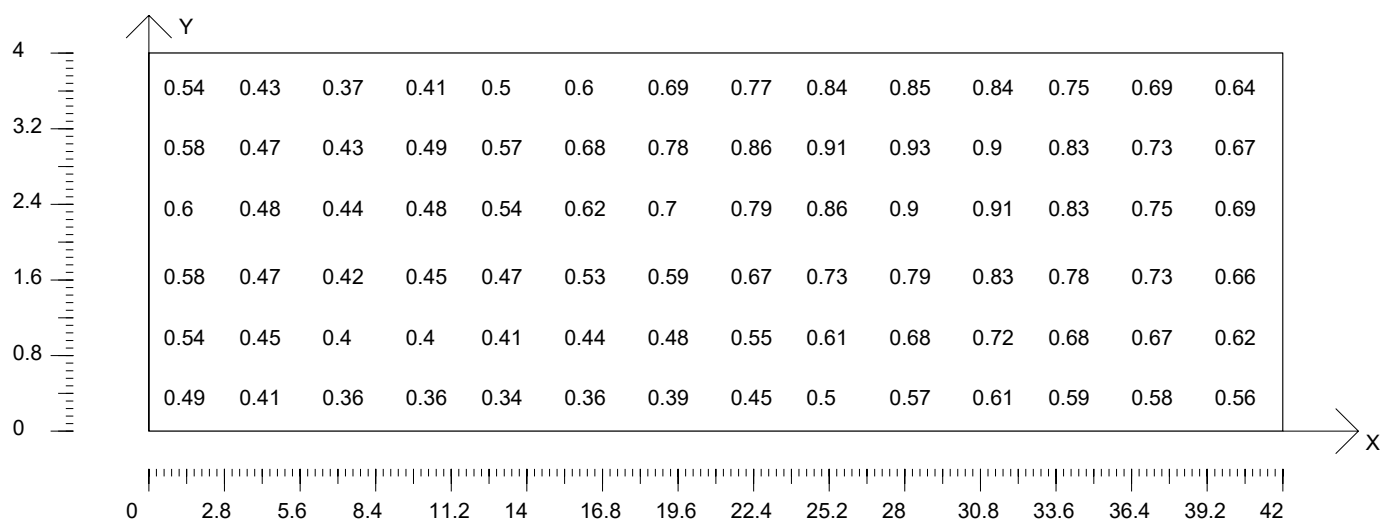
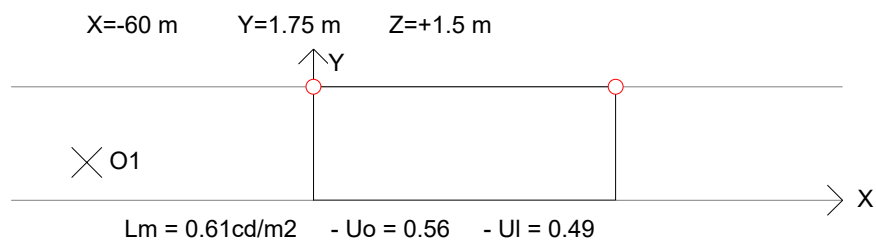
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 83%	53%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 6.13%	10.94%	Nome Eulumdat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

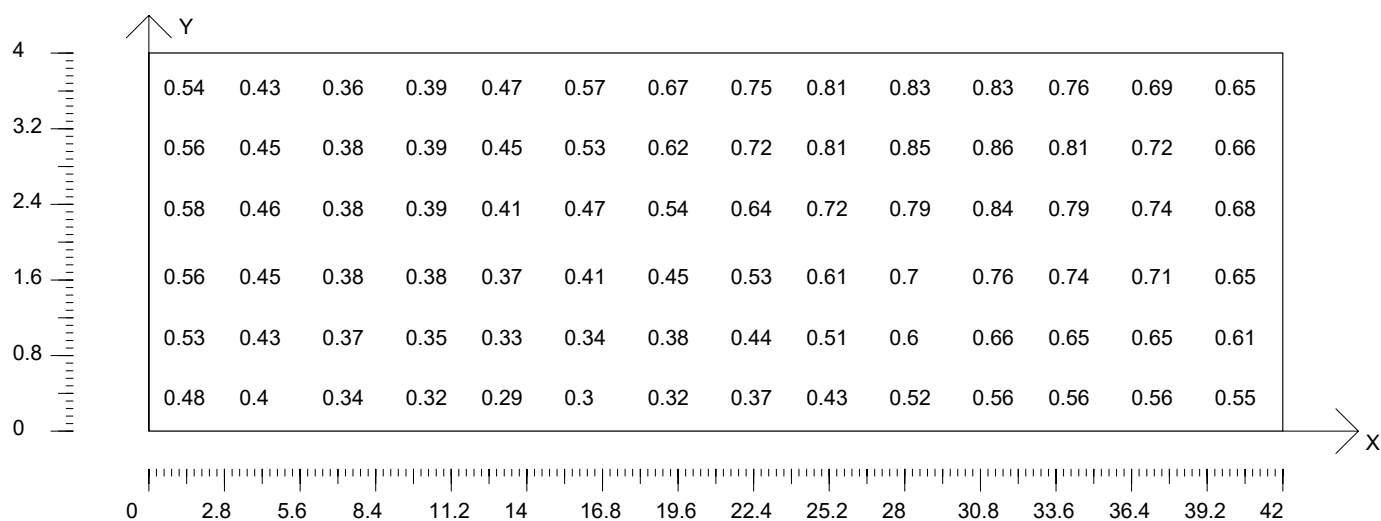
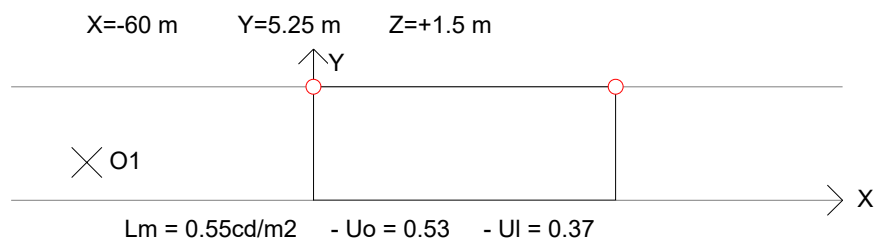
Osservatore 0



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 Case vecchie



Progetto N° 51

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 Case vecchie

Tratto da Progettare: Stradale

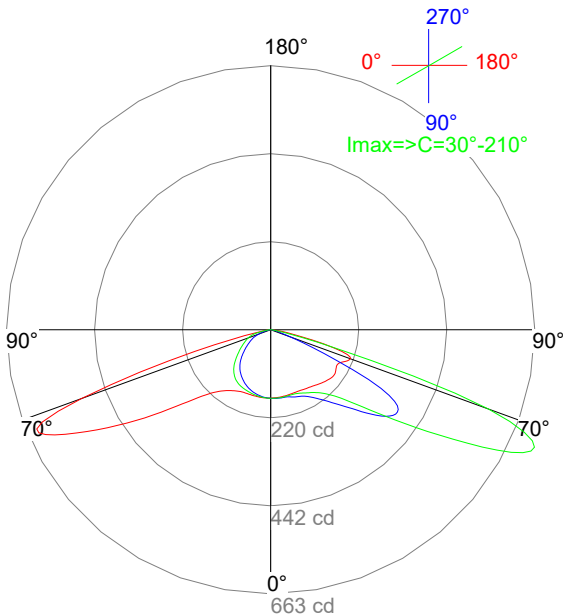
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 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++

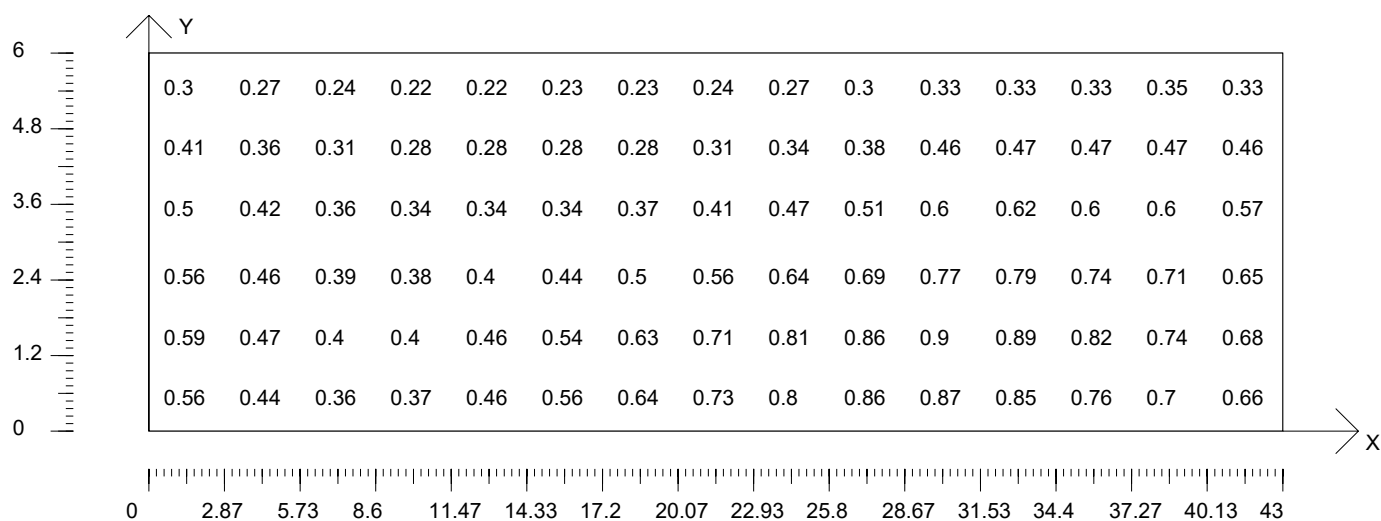
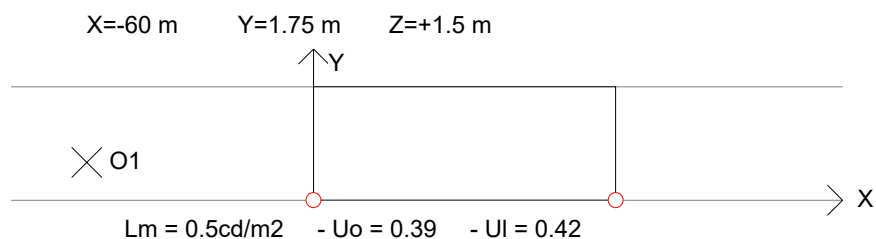
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	43%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

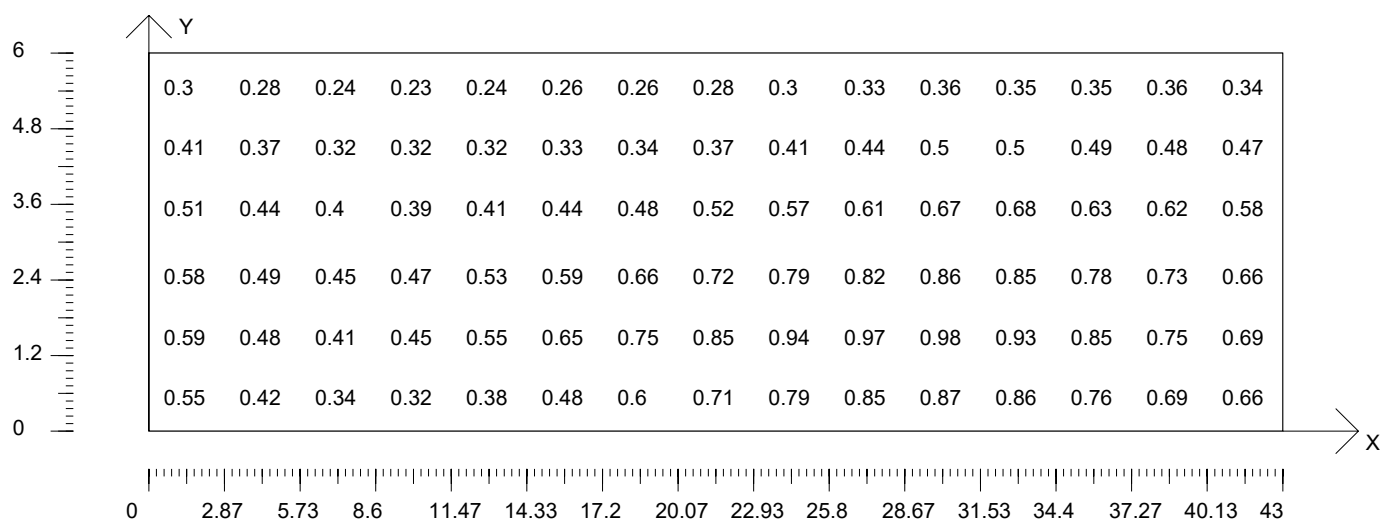
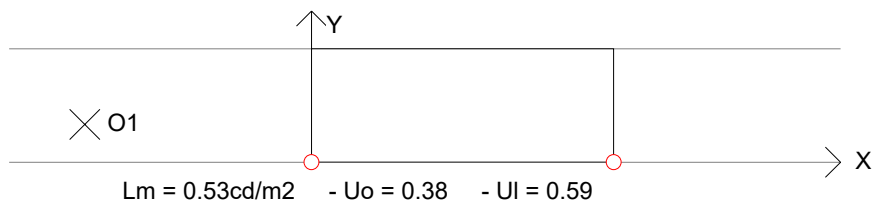


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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 Castello



Progetto N° 52

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 Castello

Tratto da Progettare: Stradale

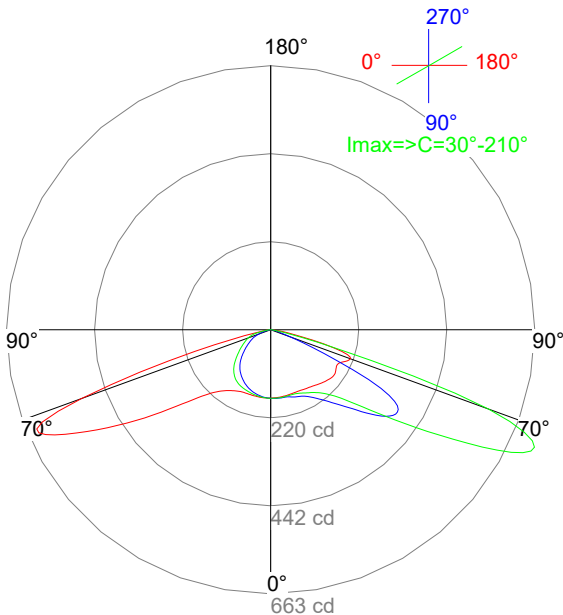
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 20.5 metri MAX 51 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 destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

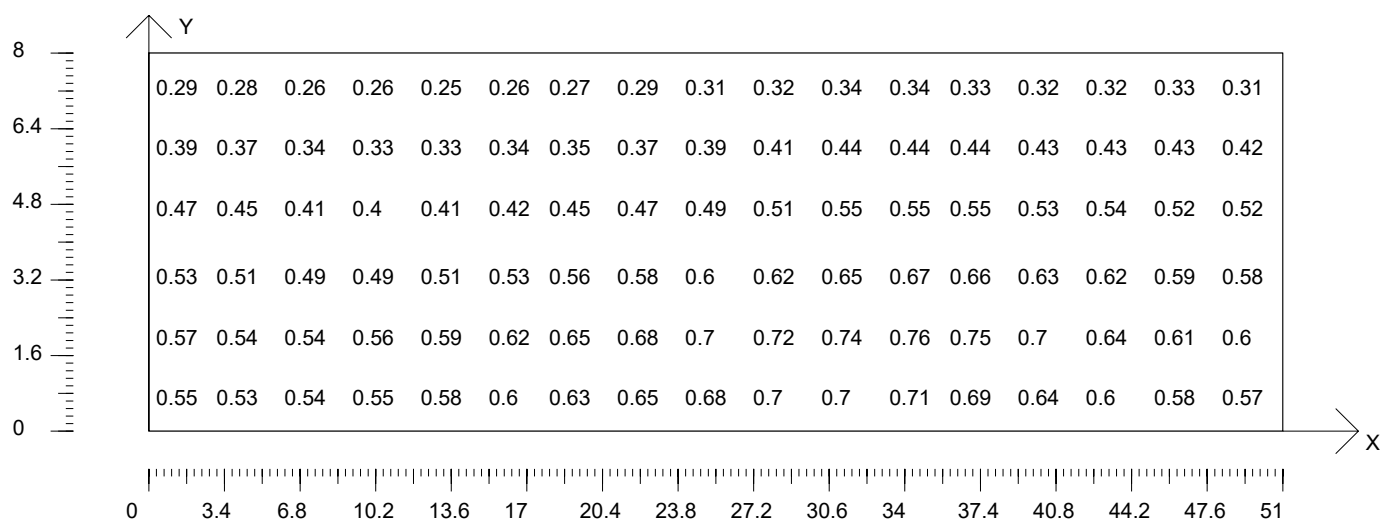
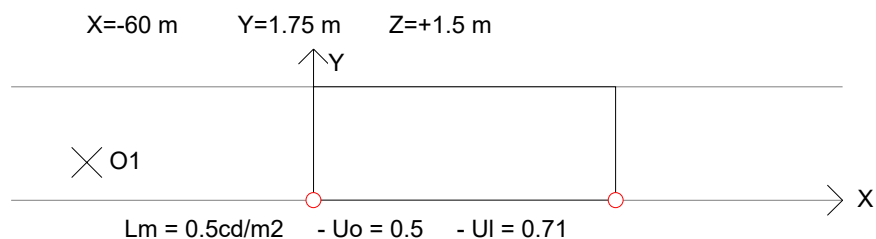
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 59%	50%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	71%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.4%	3.88%		

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

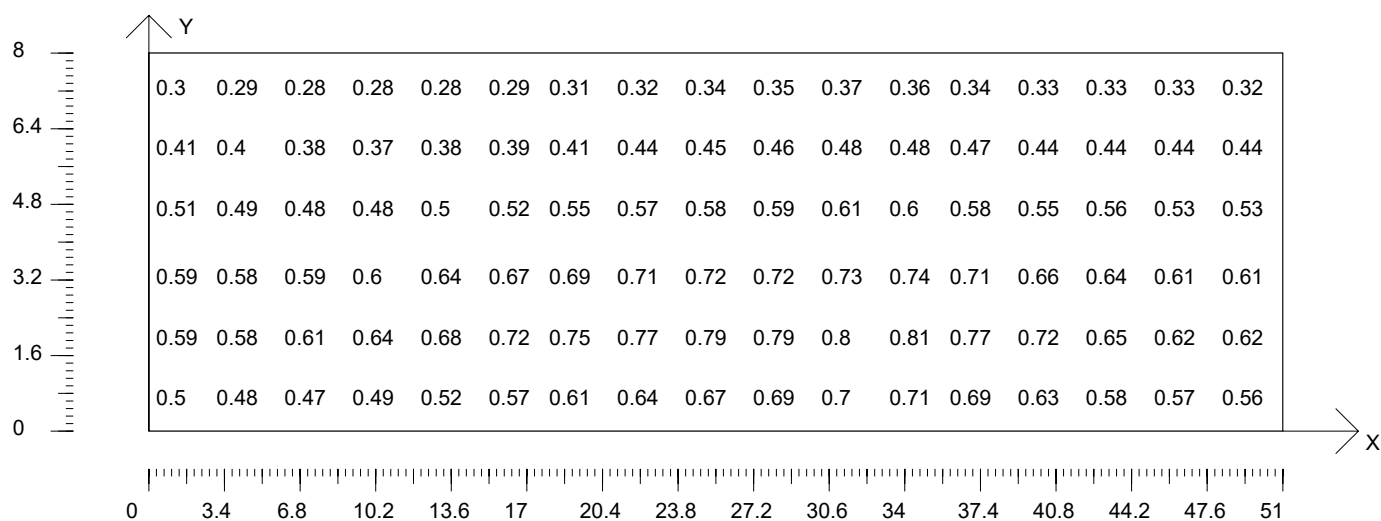
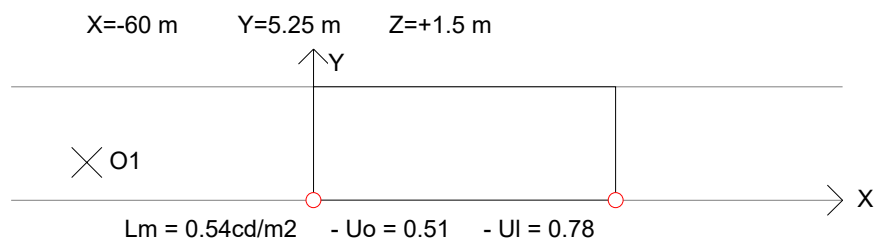
Osservatore 0



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 Castello-1

Progetto N° 53

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 Castello-1

Tratto da Progettare: Stradale

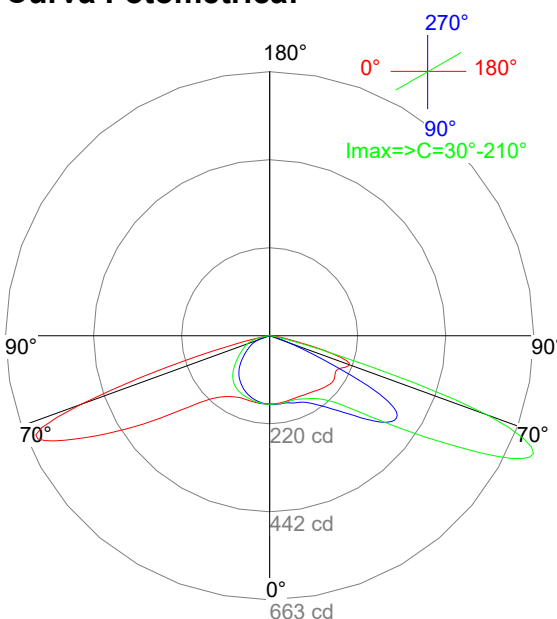
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 1	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++

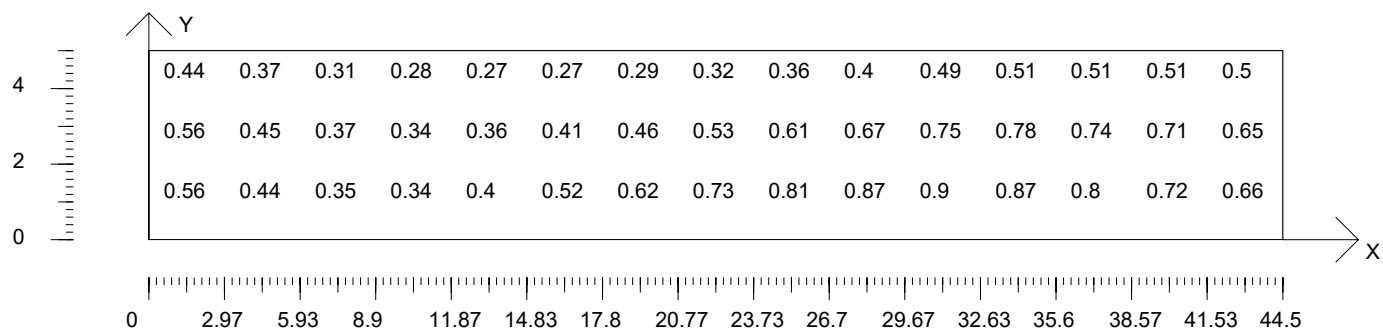
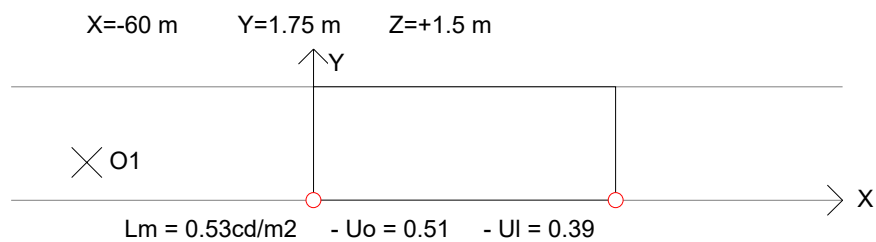
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.53 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 80%	51%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 95%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.11%	6.19%	Nome Eulumdat : 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

Titolo Progetto:

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

Ubicazione impianto:

Via Chiesa



Progetto N° 54

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 Chiesa

Tratto da Progettare: Stradale

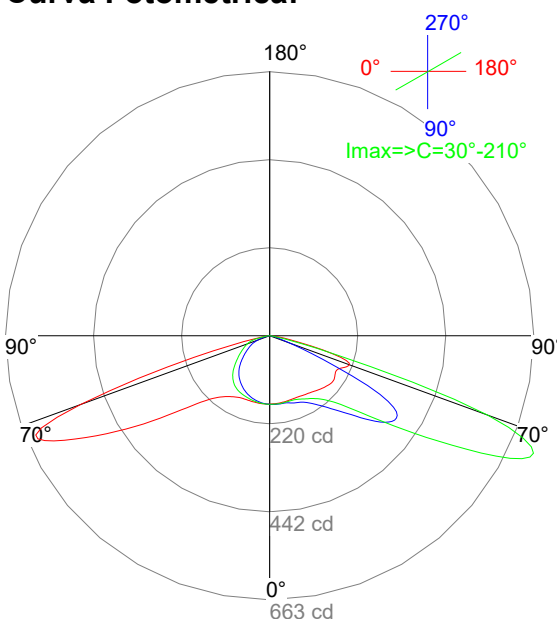
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 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 = 0.5cd/m2 - Uo = 35% - UI = 40% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A+ A++

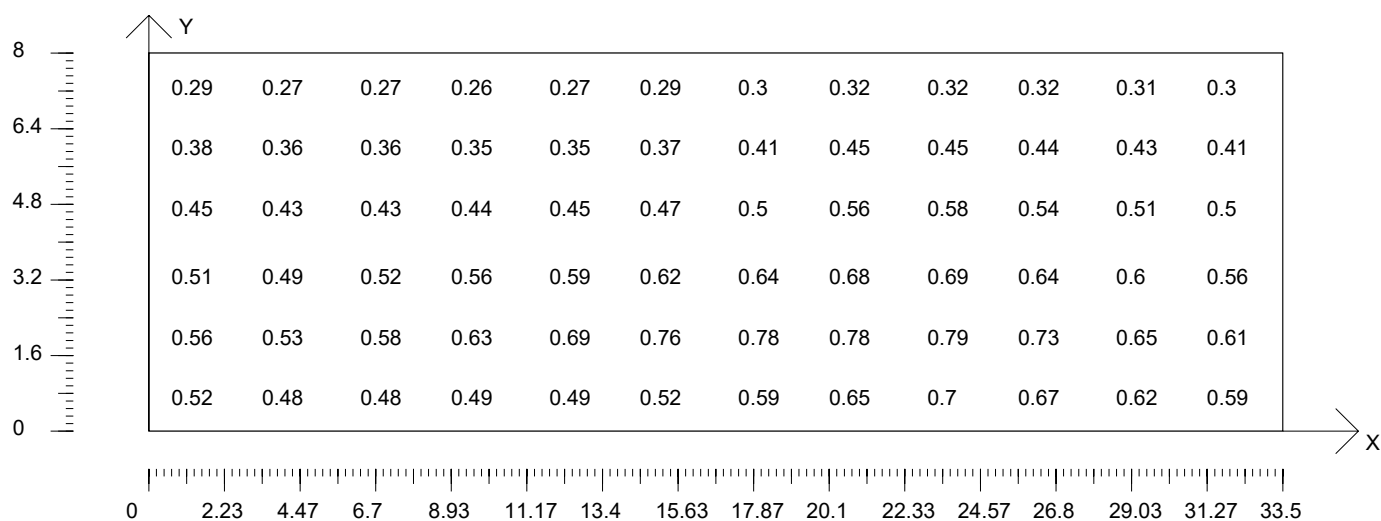
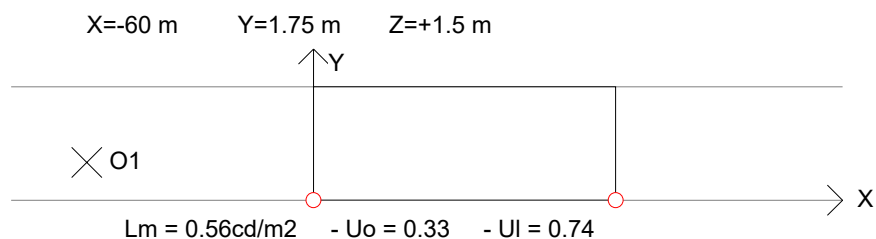
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 55%	52%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	68%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 0.97%	1.66%		

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

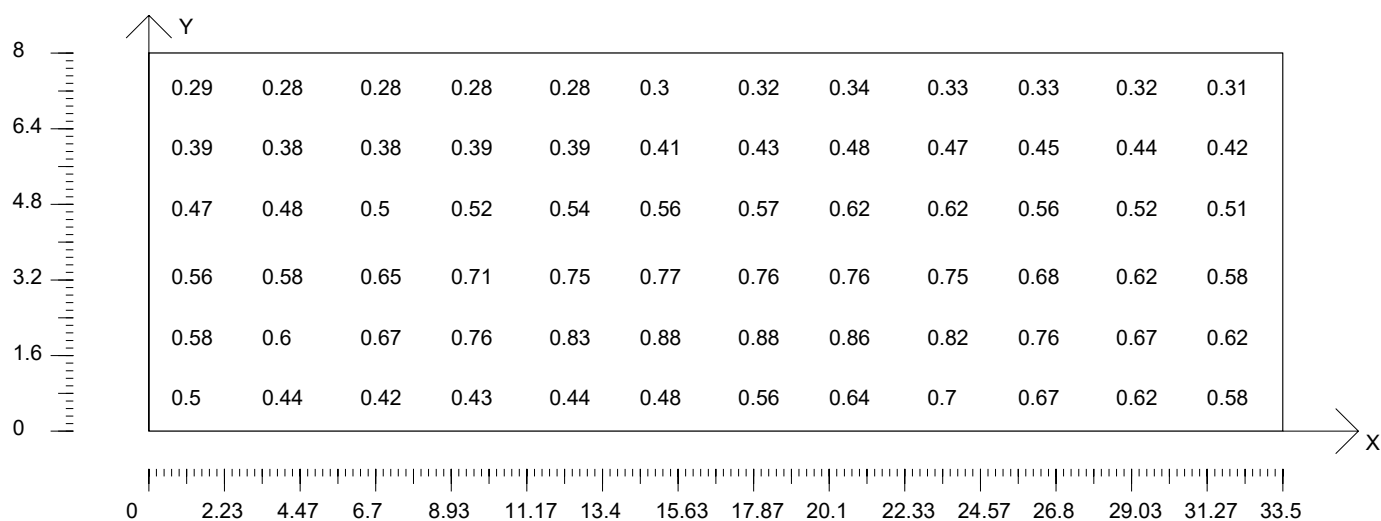
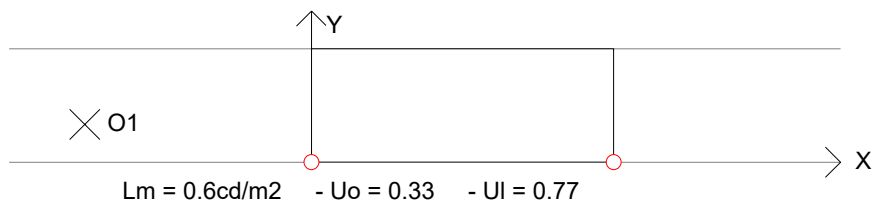


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

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 Cilea

Progetto N° 55

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 Cilea

Tratto da Progettare: Stradale

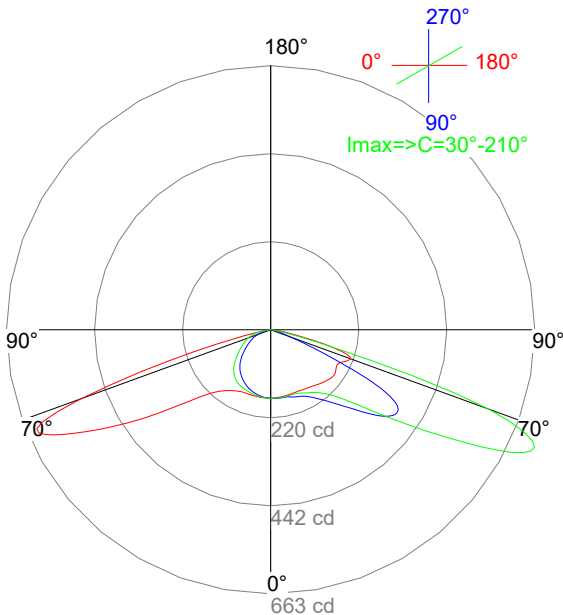
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 14.5 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	D A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.52 cd/m2	Flusso Luminoso	: 4531 lumen
Uniformità Generale	: 72%	40%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 96%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.78%	7.33%		

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

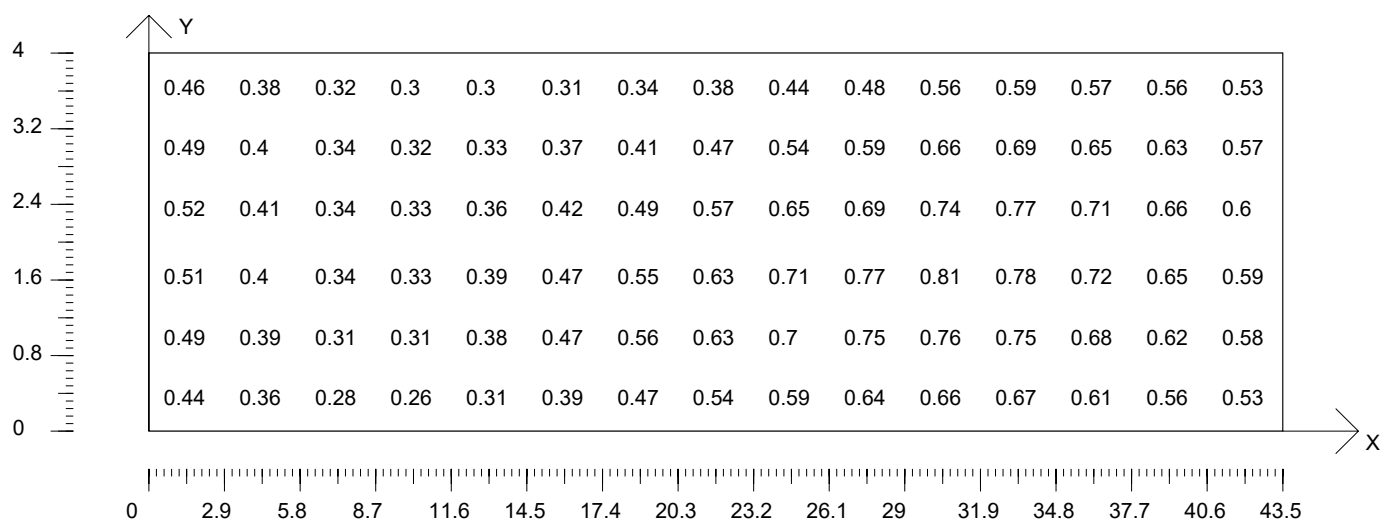
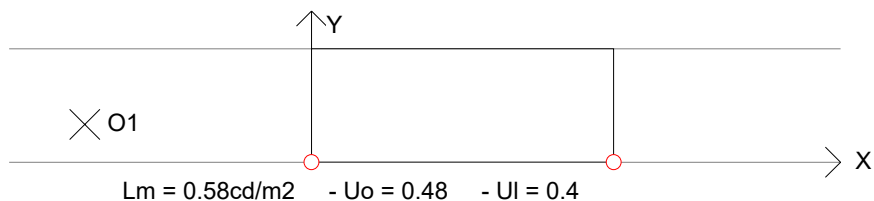
Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

$X = -60 \text{ m}$

$$Y=1.75 \text{ m}$$

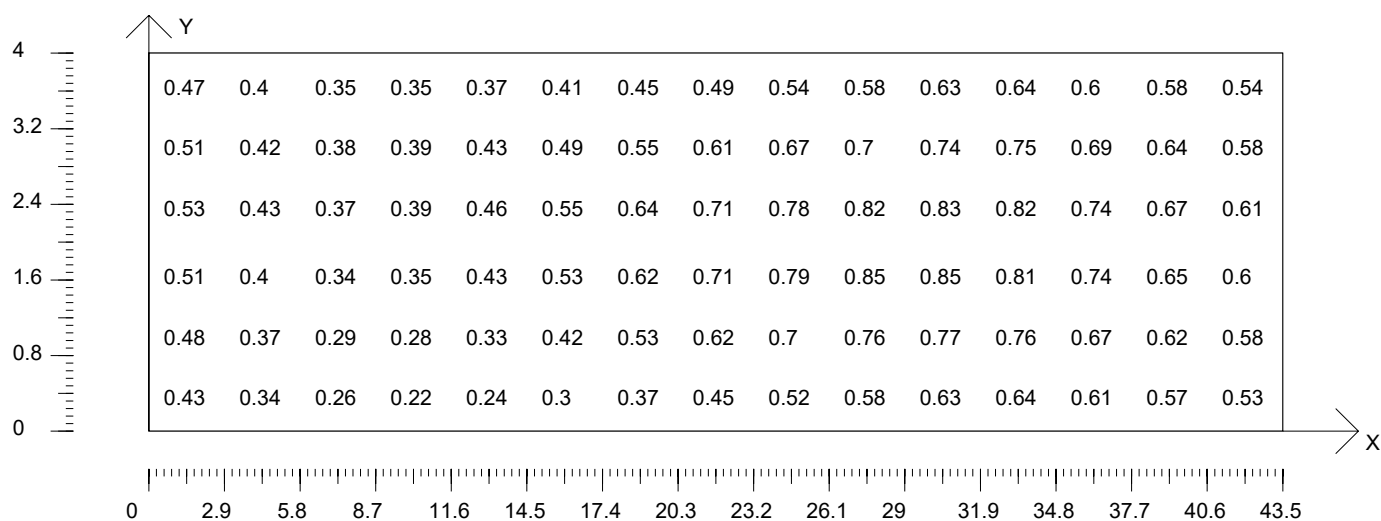
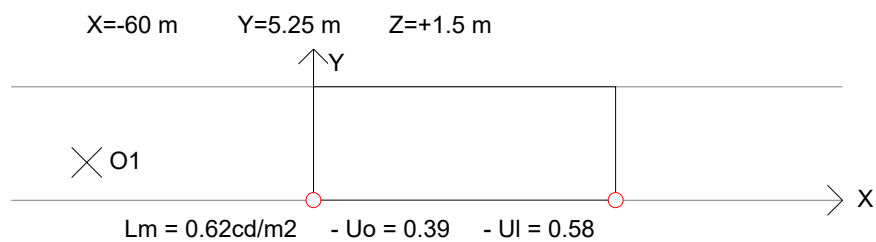
$Z=+1.5\text{ m}$



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 Collegna

Progetto N° 56

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 Collegna

Tratto da Progettare: Stradale

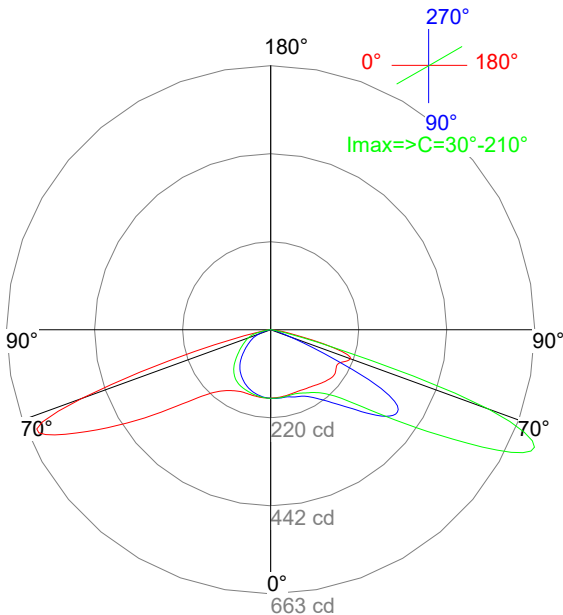
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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]=	0.0 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++

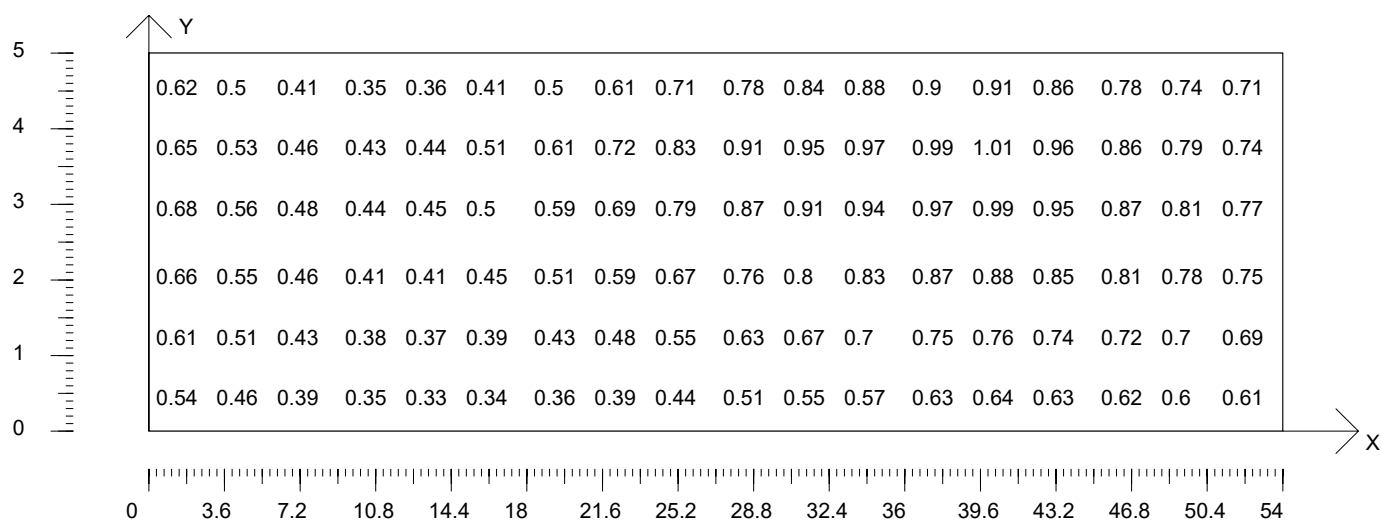
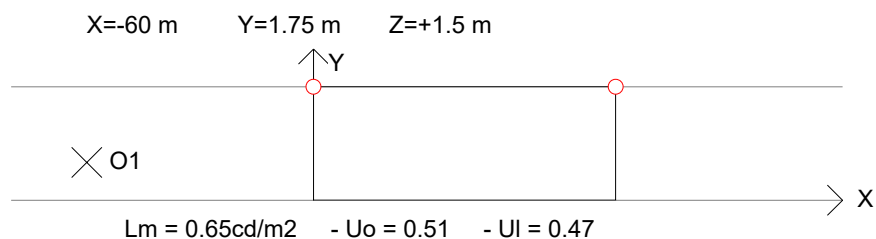
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.6 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8640 lumen
Uniformità Generale	: 81%	50%	Potenza	: 63 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

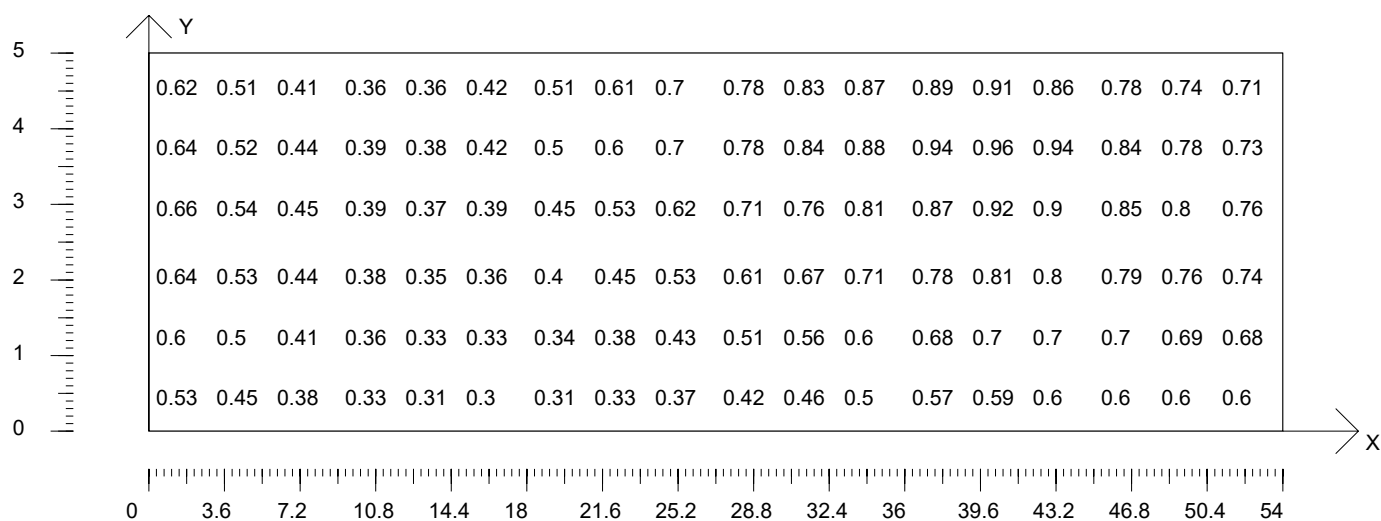
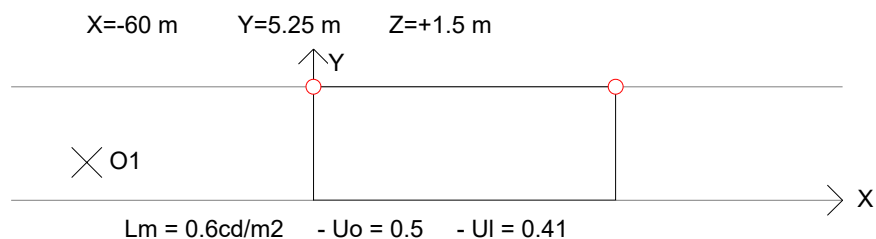
Osservatore 0



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 Collegna-1



Progetto N° 57

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 Collegna-1

Tratto da Progettare: Stradale

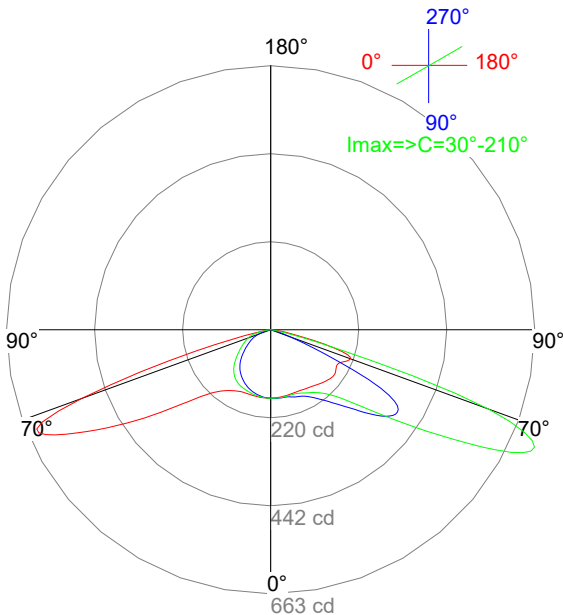
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 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++

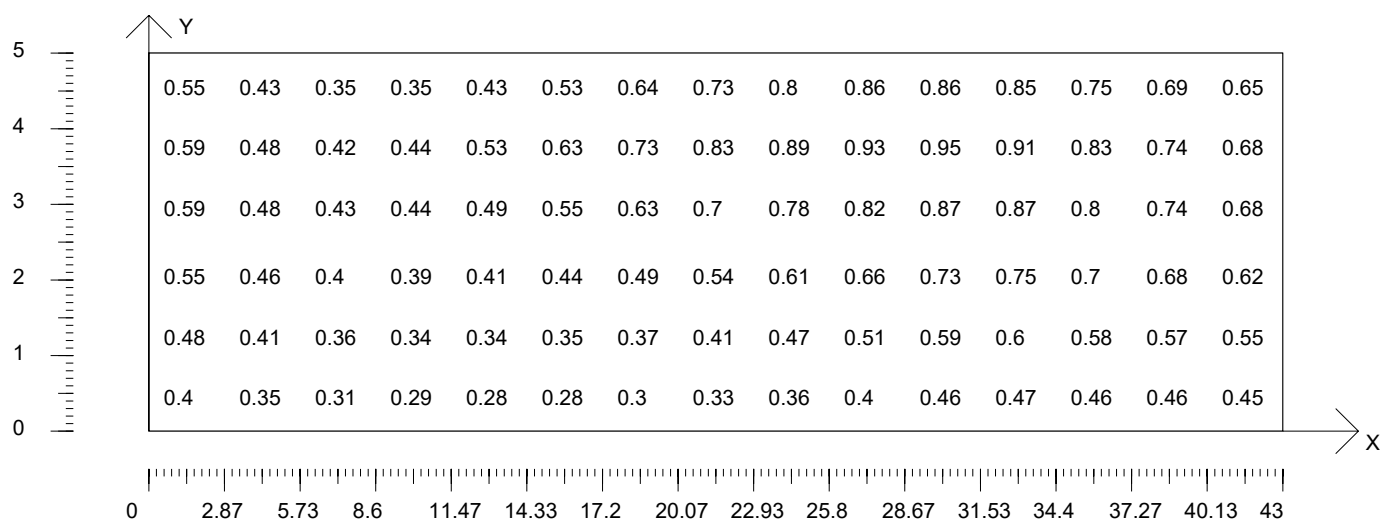
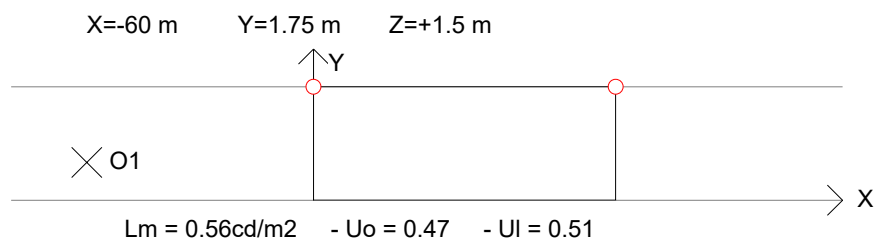
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.52 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 76%	49%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 91%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

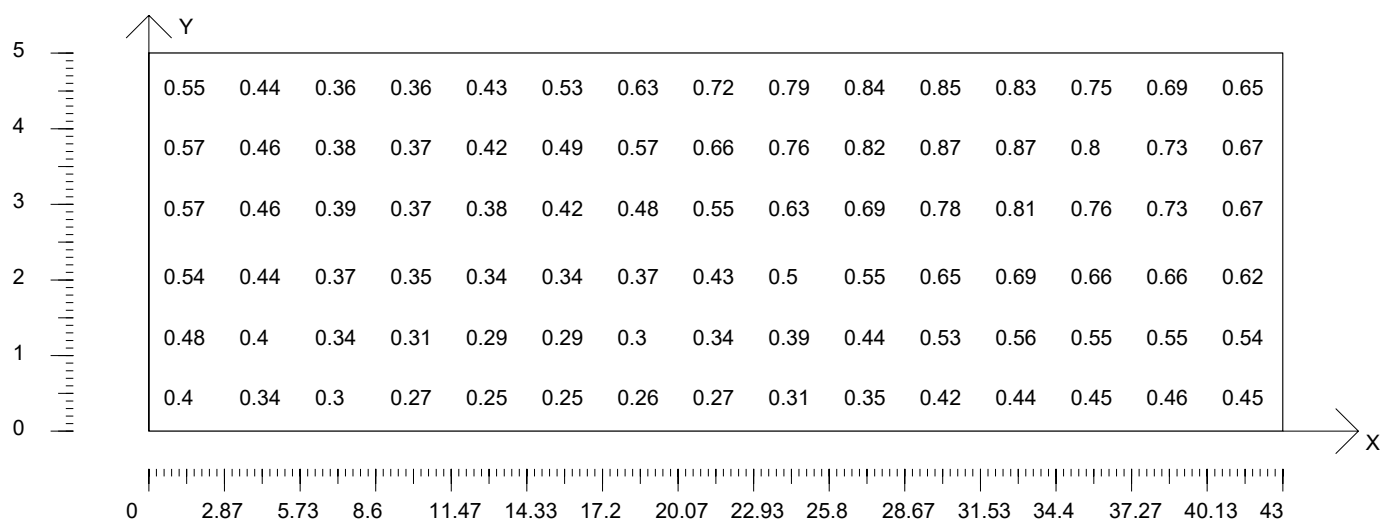
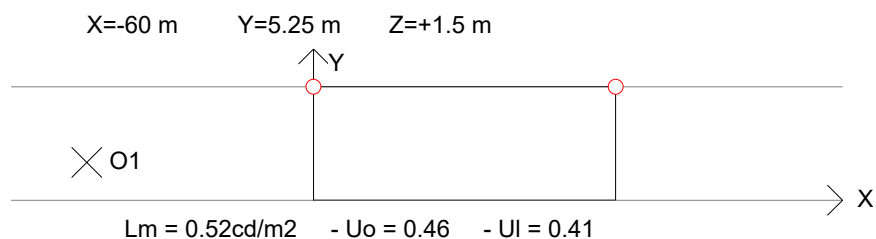
Osservatore 0



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 Stradale - Classe di progetto: me5

Ubicazione impianto:

Via Corbellini



Progetto N° 58

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 Corbellini

Tratto da Progettare: Stradale

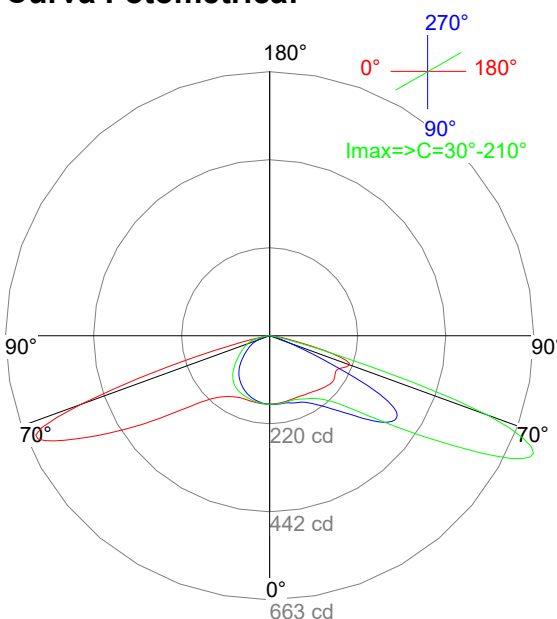
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 13.5 metri MAX 40 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	8 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 2 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	A+ A++

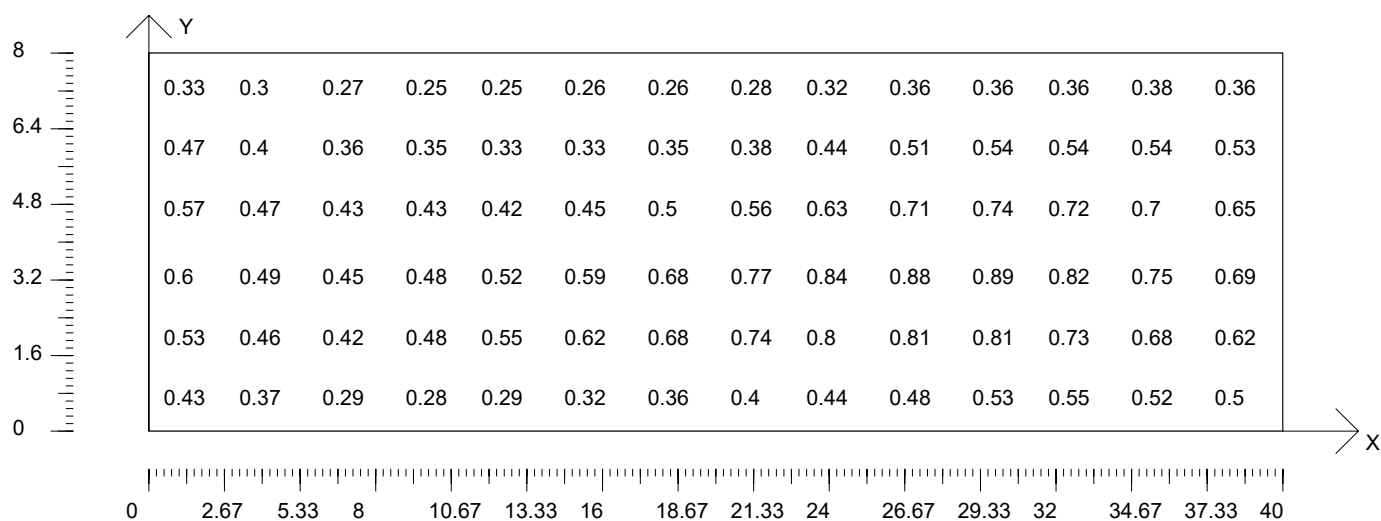
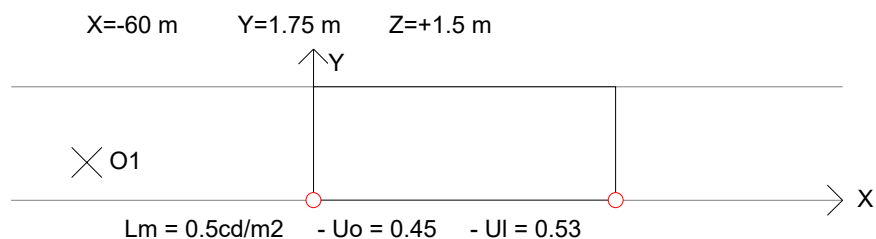
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 62%	43%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	52%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.87%	9.83%		

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

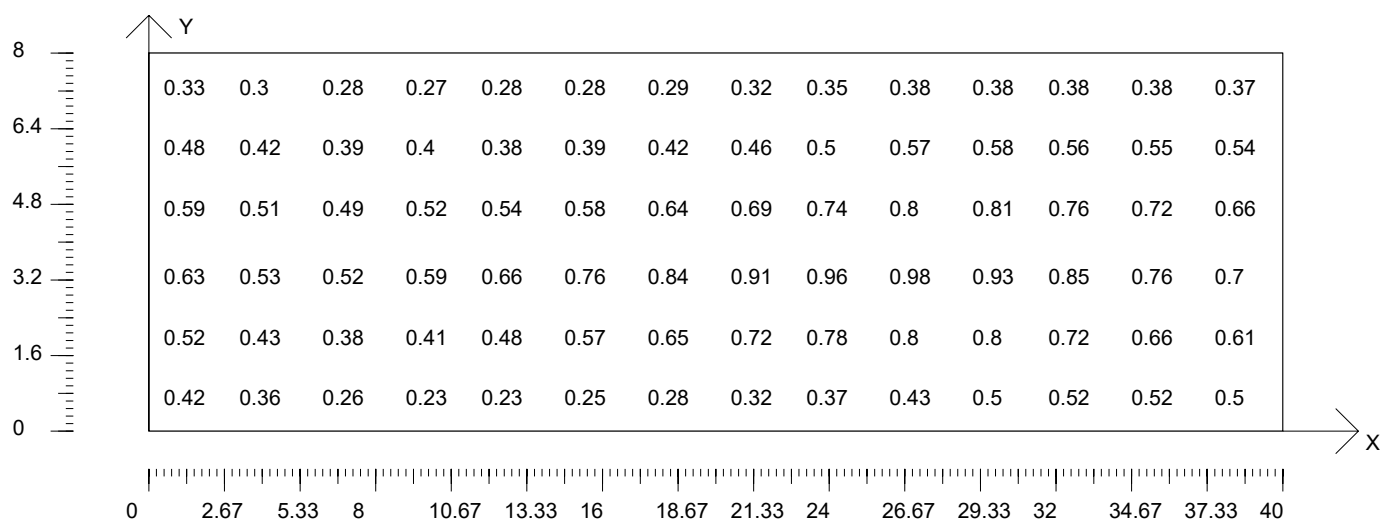
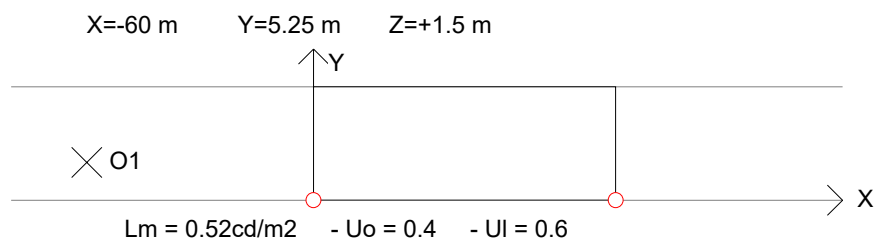
Osservatore 0



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 Cuccavello



Progetto N° 59

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 Cuccavello

Tratto da Progettare: Stradale

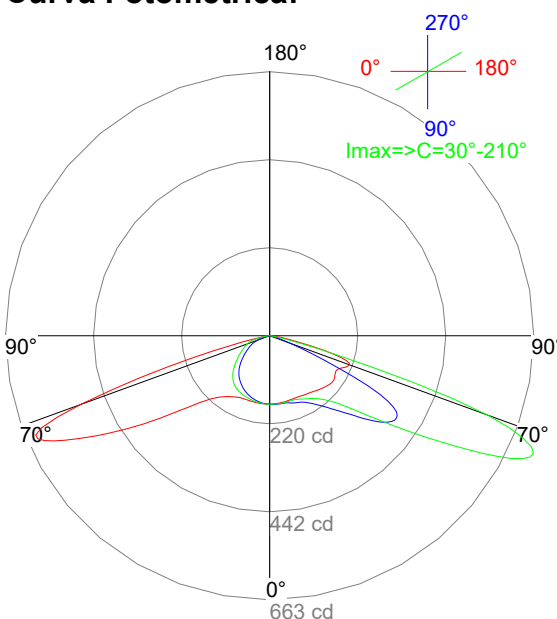
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

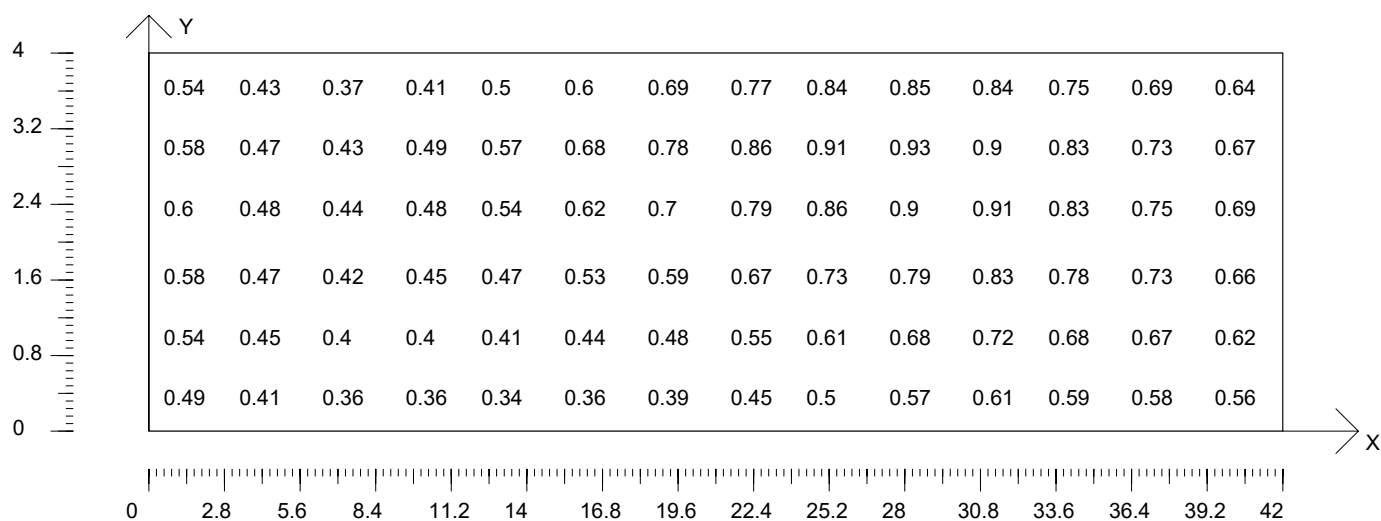
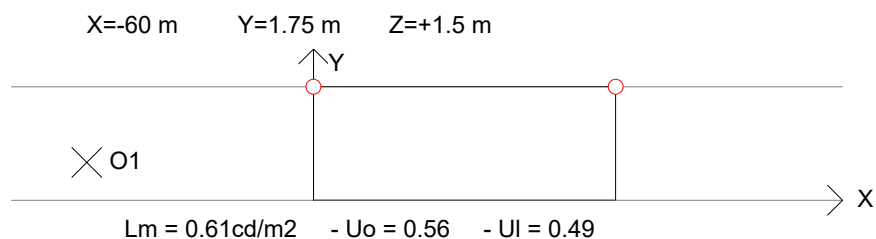
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 83%	53%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 36W LED-5138 32 LED 350mA NW 355012.Idt	 The photometric curve diagram shows a beam spread of 30° to 210°. The maximum beam spread is 270°. The light distribution is shown in three colors: red (0° to 180°), blue (90° to 270°), and green (180° to 270°). The beam spread is 30° to 210°. The light distribution is shown in three colors: red (0° to 180°), blue (90° to 270°), and green (180° to 270°). The beam spread is 30° to 210°. The light distribution is shown in three colors: red (0° to 180°), blue (90° to 270°), and green (180° to 270°). 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

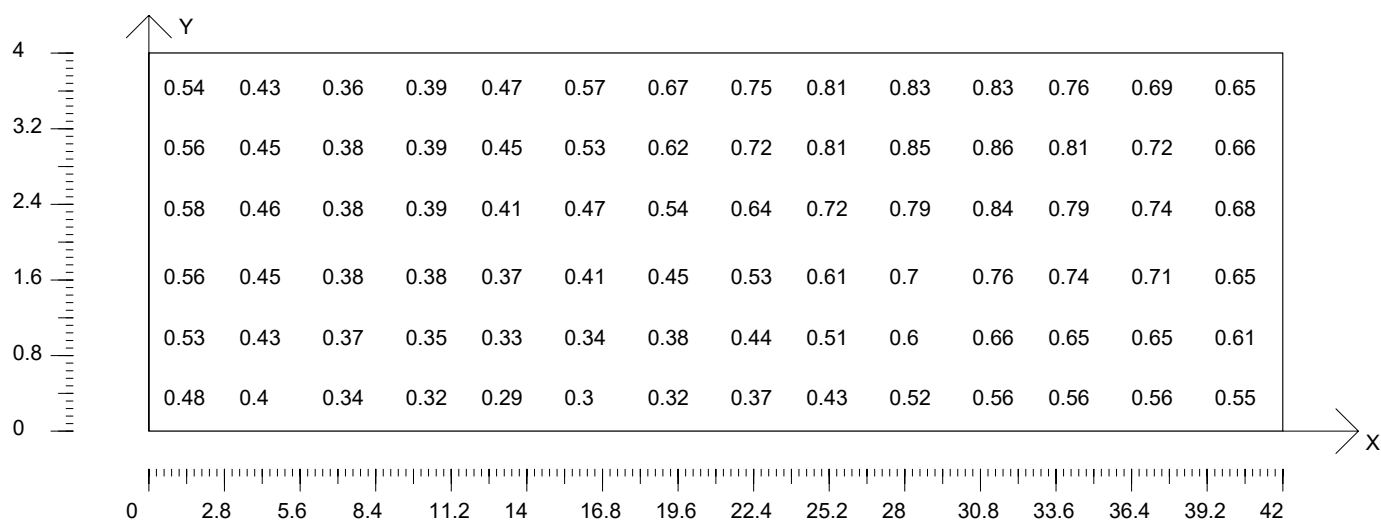
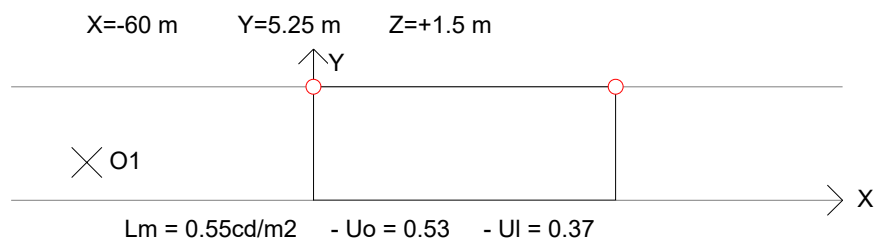
Osservatore 0



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 Curioni



Progetto N° 60

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 Curioni

Tratto da Progettare: Stradale

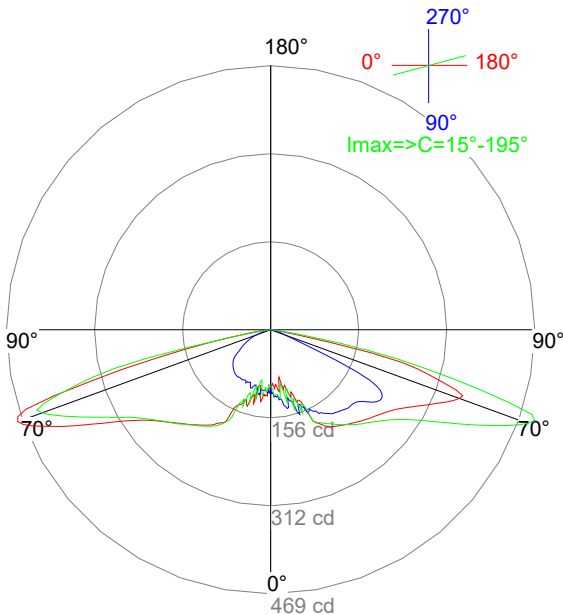
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

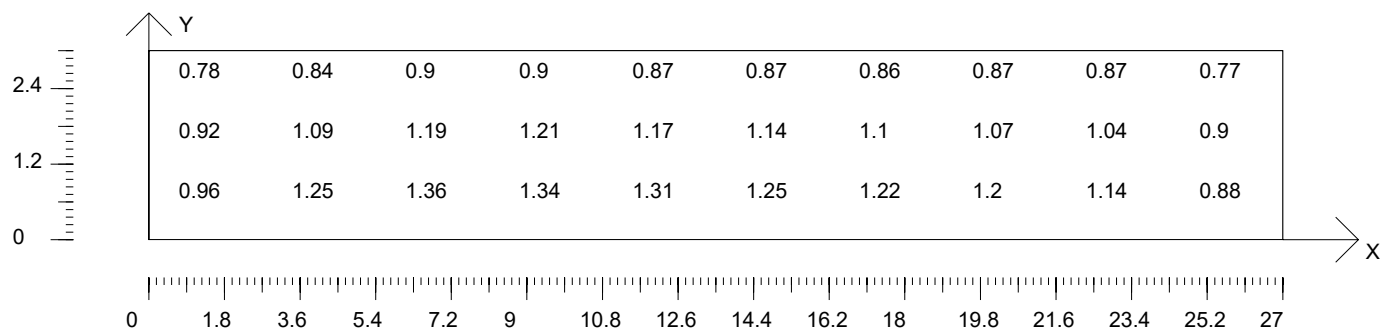
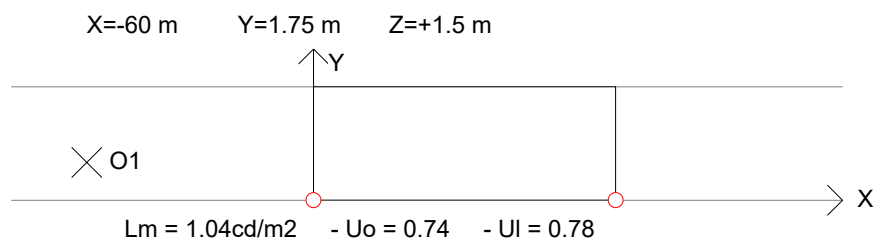
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	1.04 cd/m2	Flusso Luminoso	: 6720 lumen
Uniformità Generale	: 78%	74%	Potenza	: 53 W
Uniformità Longitudinale	: 82%	78%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

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

Titolo Progetto:

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

Ubicazione impianto:

Via Dallachiesa-Parco



Progetto N° 61
 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 Dallachiesa-Parco

Tratto da Progettare: Parco

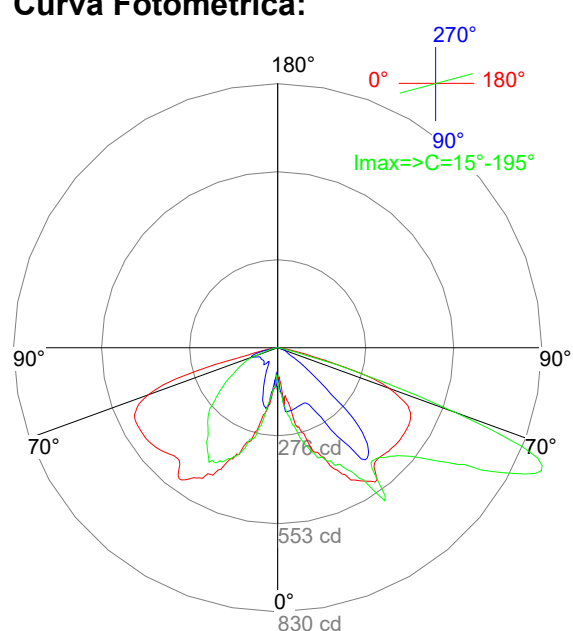
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

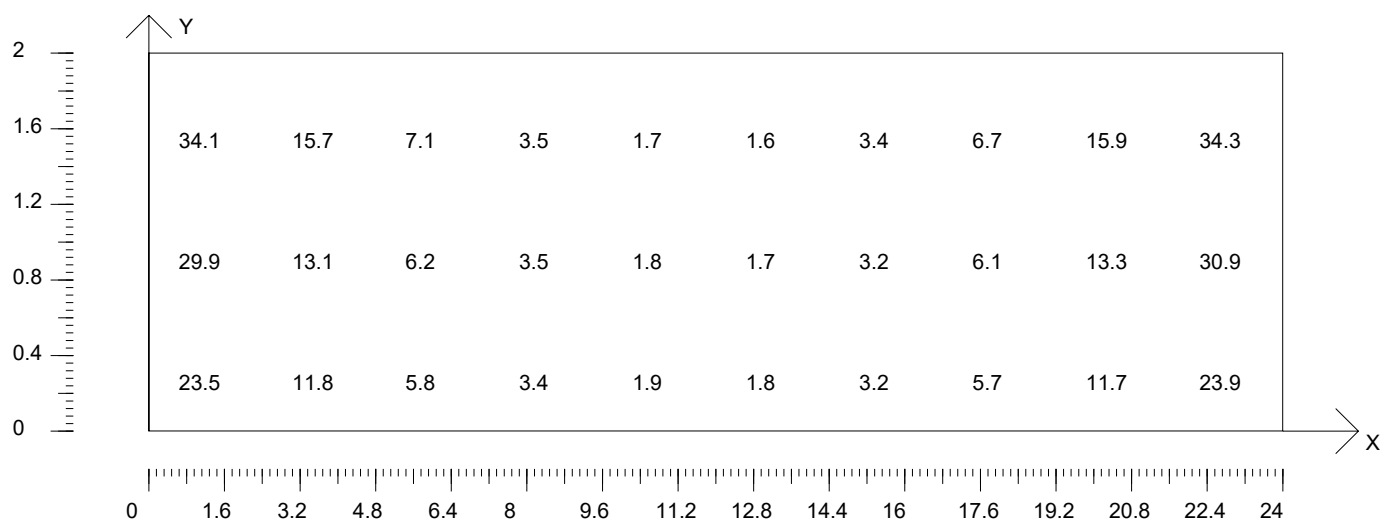
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.36 lx	10.88 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 12%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.63 lx	1.62 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento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

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



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 Dallachiesa-Pedonale

Progetto N° 62

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 Dallachiesa-Pedonale

Tratto da Progettare: Pedonale

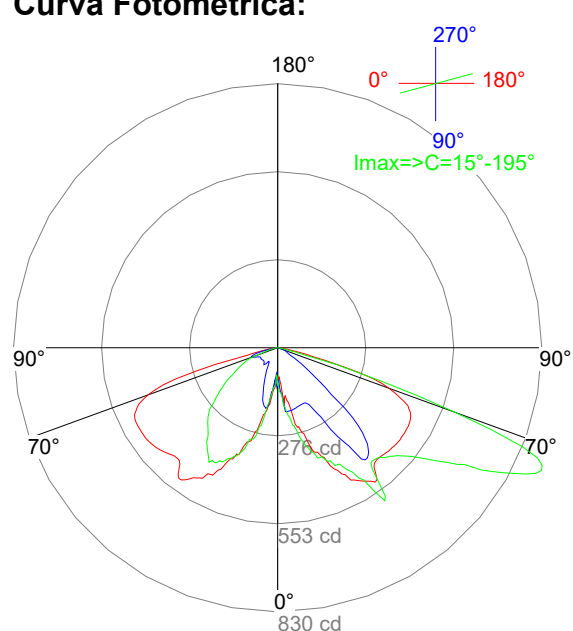
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 7.5 metri MAX 20 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	-	Altezza[m]=	2.5 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 sinistro del percorso	Classe Energetica	D A++

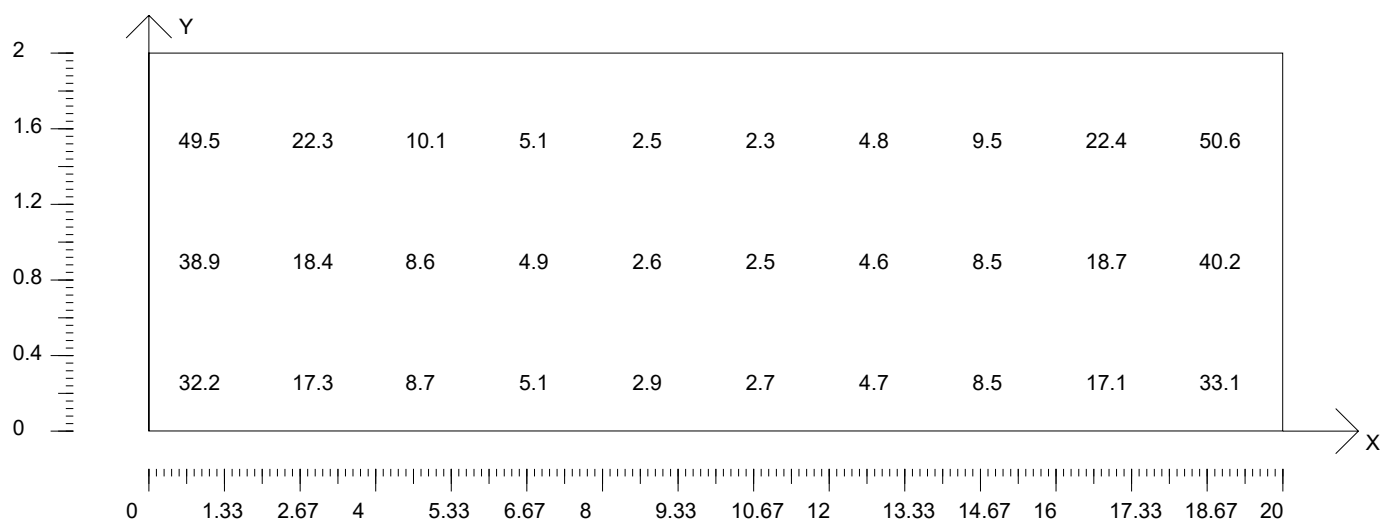
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.21 lx	15.32 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 10%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.19 lx	2.35 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.01 %	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 Illuminanti

Emed= 18.39 lux Emed/Emax= 0.29
 Emin= 0.66 lux Emin/Emax= 0.01
 Emax= 62.68 lux Emin/Emed= 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: me5

Ubicazione impianto:

Via Dallachiesa



Progetto N° 63

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 Dallachiesa

Tratto da Progettare: Stradale

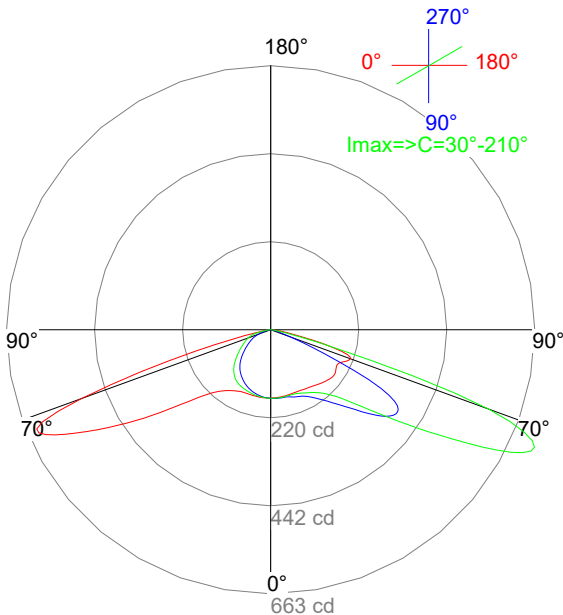
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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%		

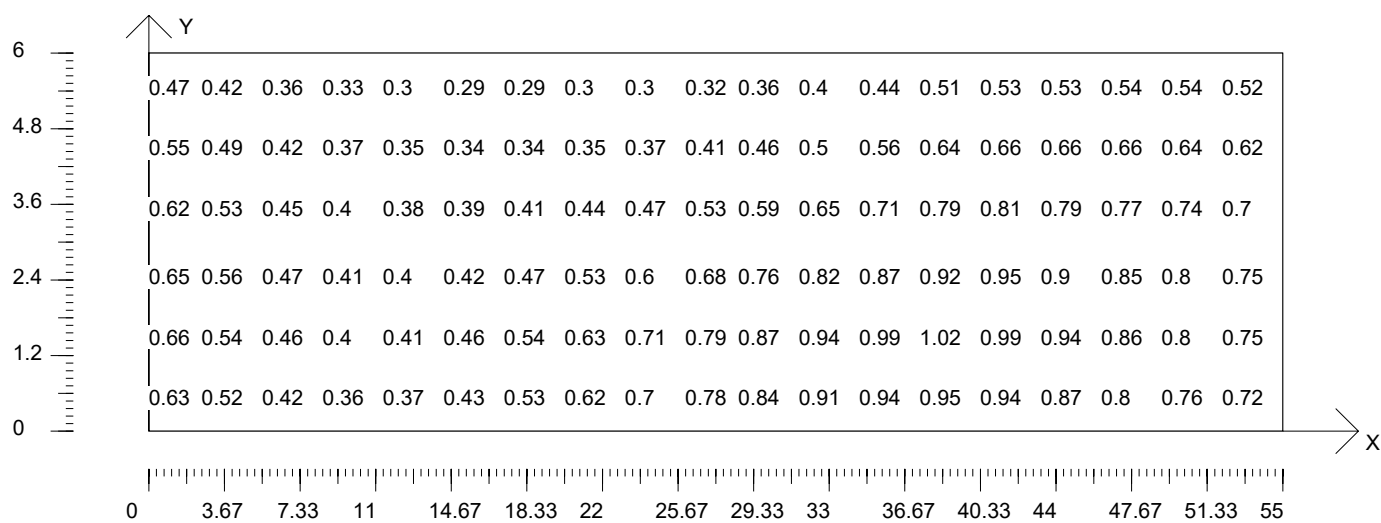
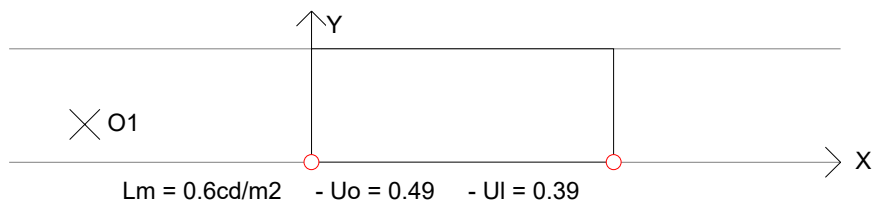
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 71W LED-5138 32 LED 700mA NW 355012.ltd	

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

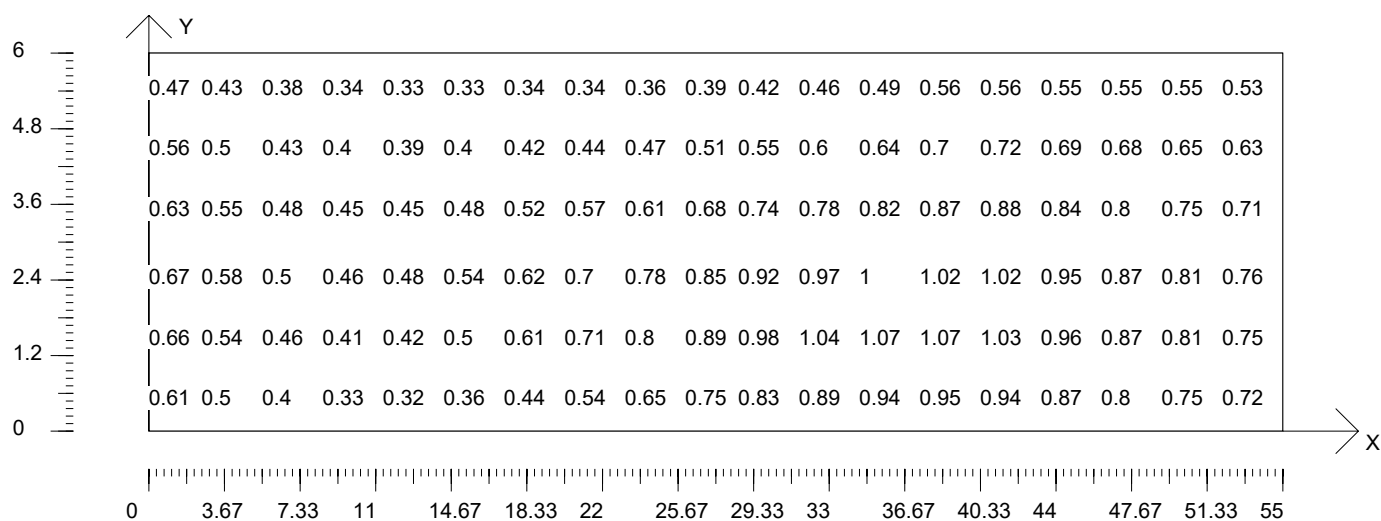
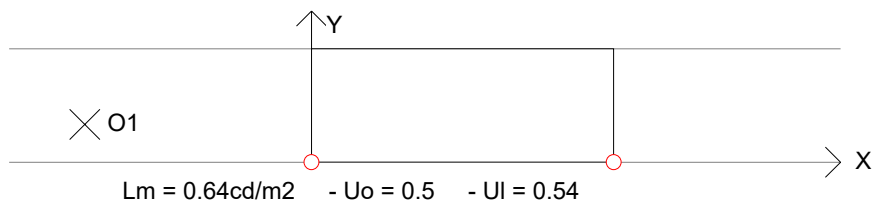


AstroLight Studio
 ing. Diego Bonata
 Via Meucci, 17
 24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
 Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

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



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 De Amicis

Progetto N° 64

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 De Amicis

Tratto da Progettare: Stradale

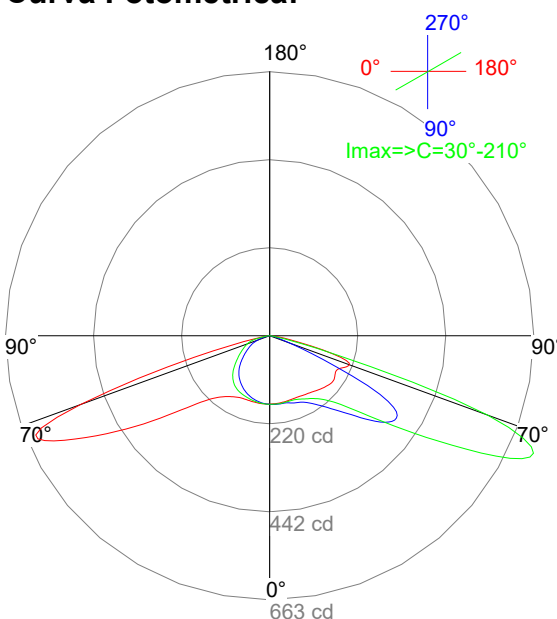
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 37.5 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	B A++

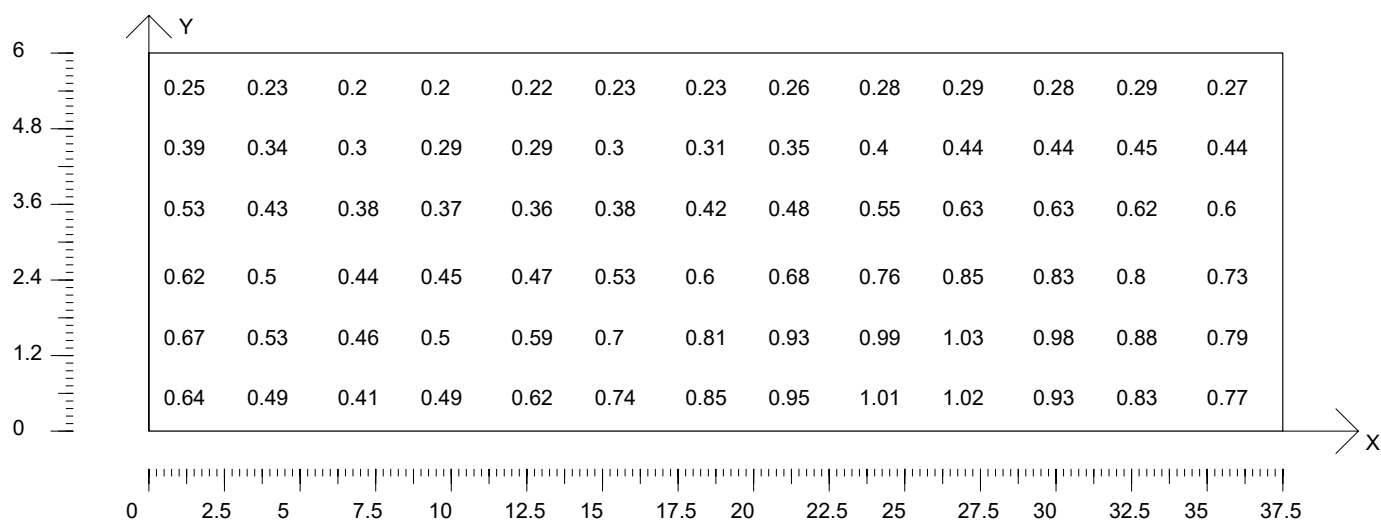
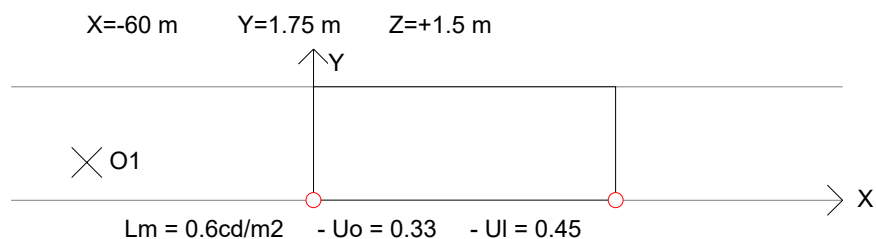
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.54 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 72%	35%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	46%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.04%	5.86%		

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

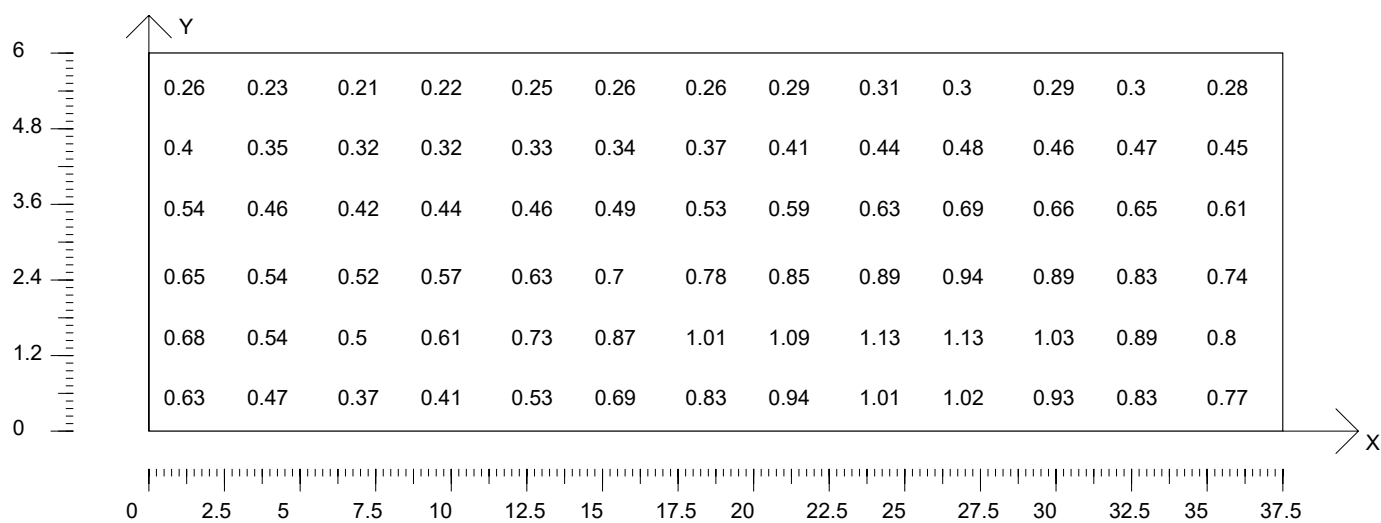
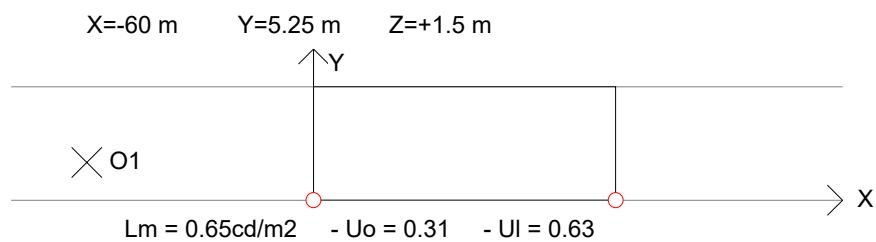
Osservatore 0



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 De Amicis

Progetto N° 65

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 De Amicis

Tratto da Progettare: Stradale

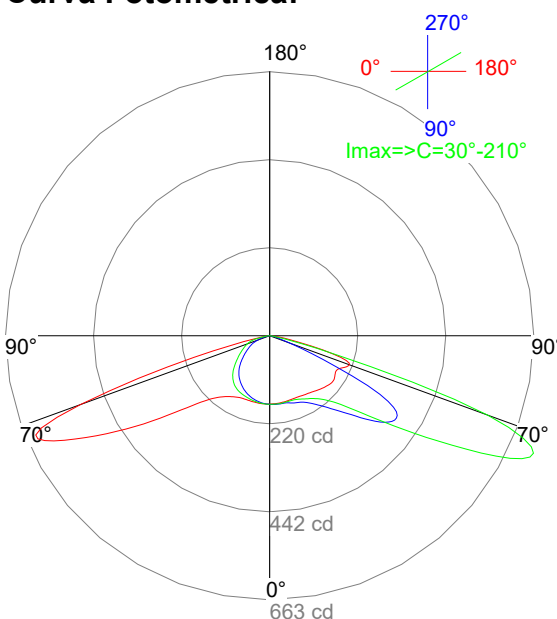
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

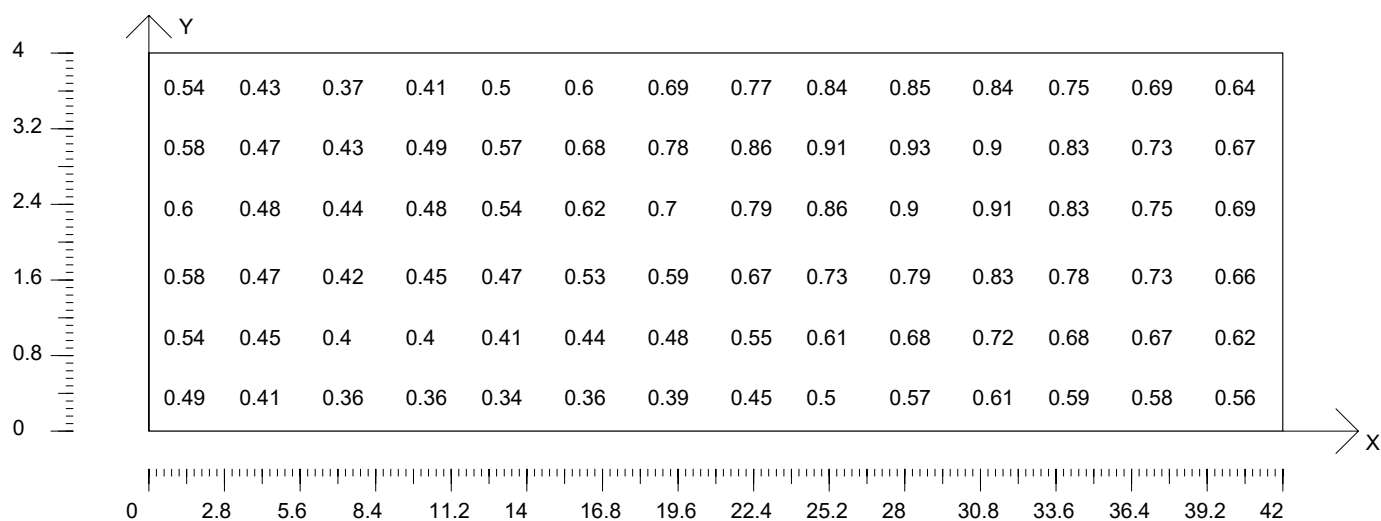
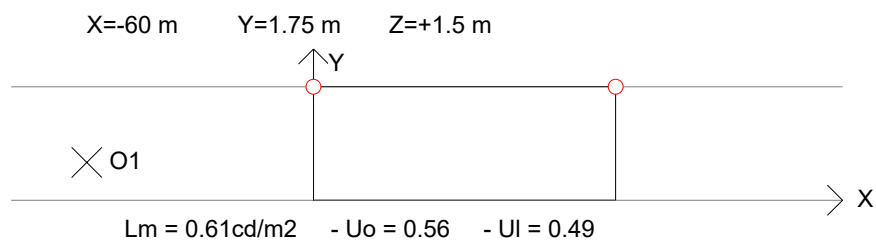
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 83%	53%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

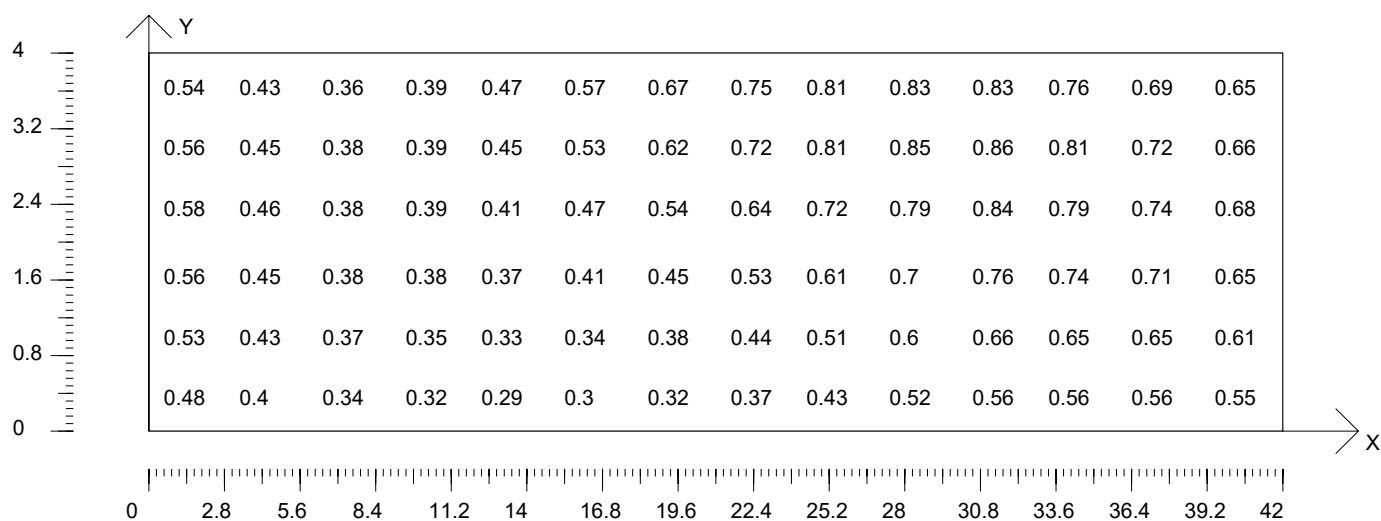
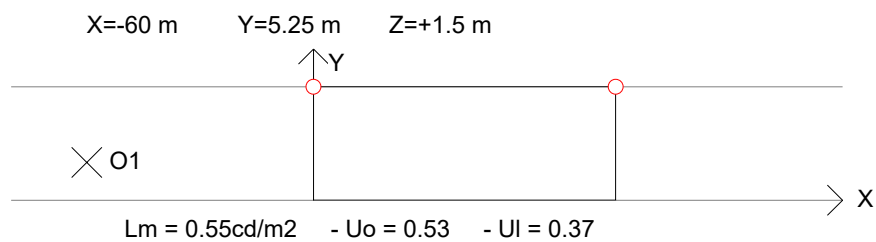
Osservatore 0



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: me3b

Ubicazione impianto:

Via del mulino



Progetto N° 66

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 del mulino

Tratto da Progettare: Stradale

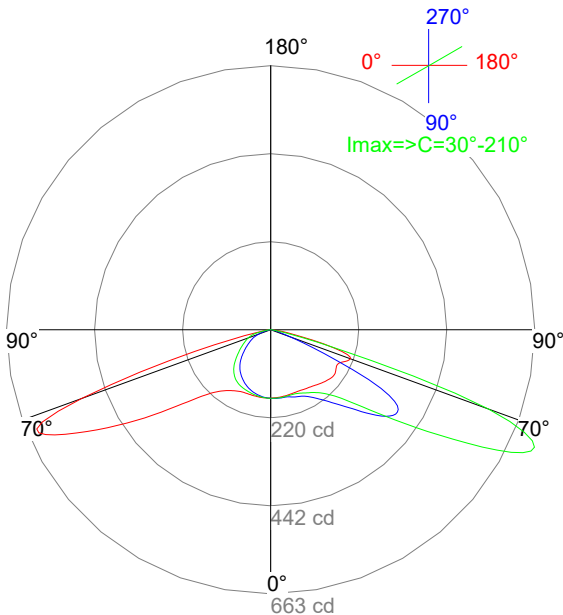
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 16 metri MAX 37.5 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 = 1cd/m2 - Uo = 40% - UI = 60% - Ti =15%		
Disposizione:	Unilaterale, a destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	B A++

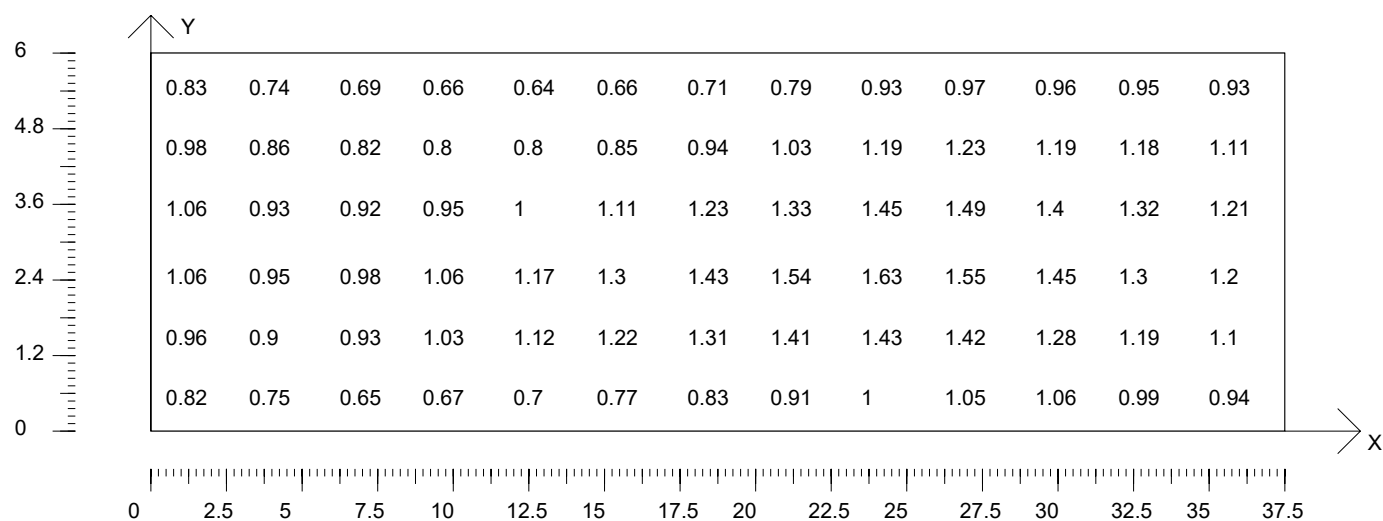
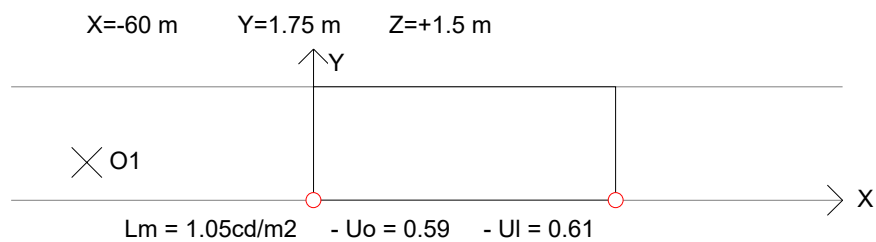
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 2.45 cd/m2	1.05 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8960 lumen
Uniformità Generale	: 66%	48%	Potenza	: 71 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	62%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 5.19%	9.48%		

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

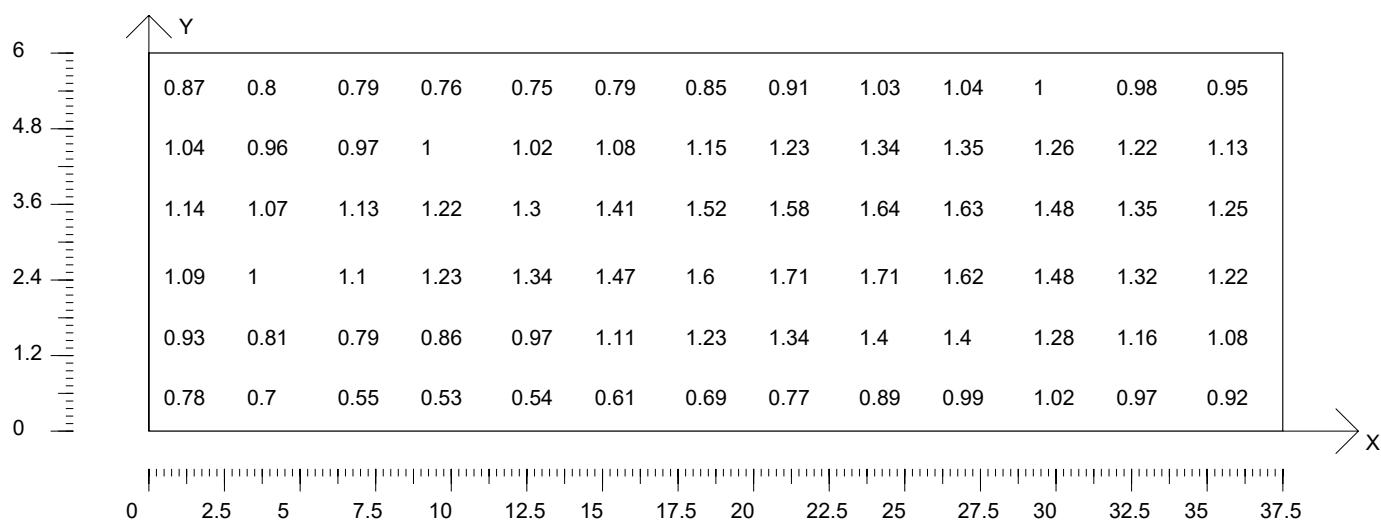
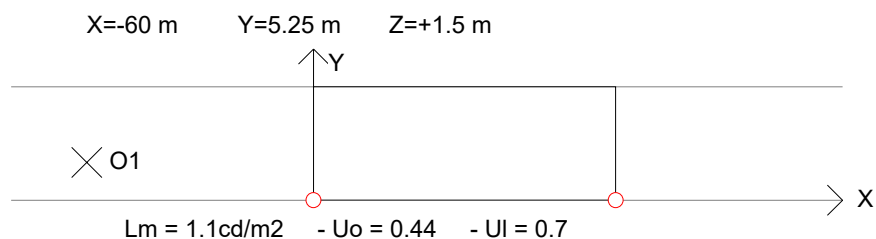
Osservatore 0



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 del Pereto

Progetto N° 67

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 del Pereto

Tratto da Progettare: Stradale

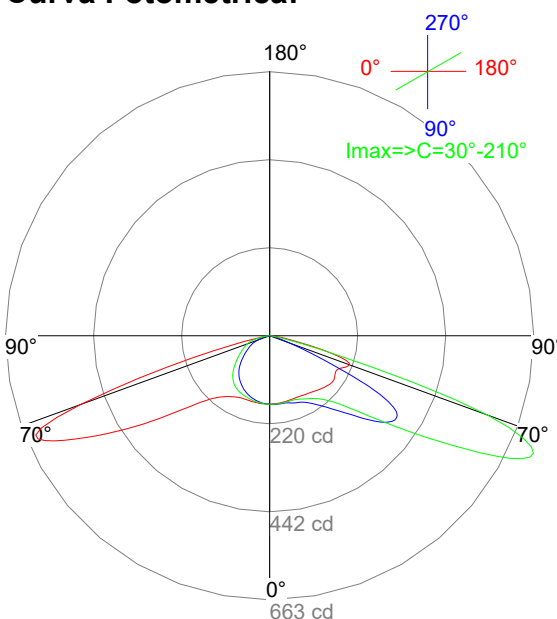
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	4 metri	Interdistanza[m]=	MIN 12 metri MAX 34 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	5.5 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	C A++

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 3456 lumen
Uniformità Generale	: 77%	43%	Potenza	: 26 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.41%	12.68%		

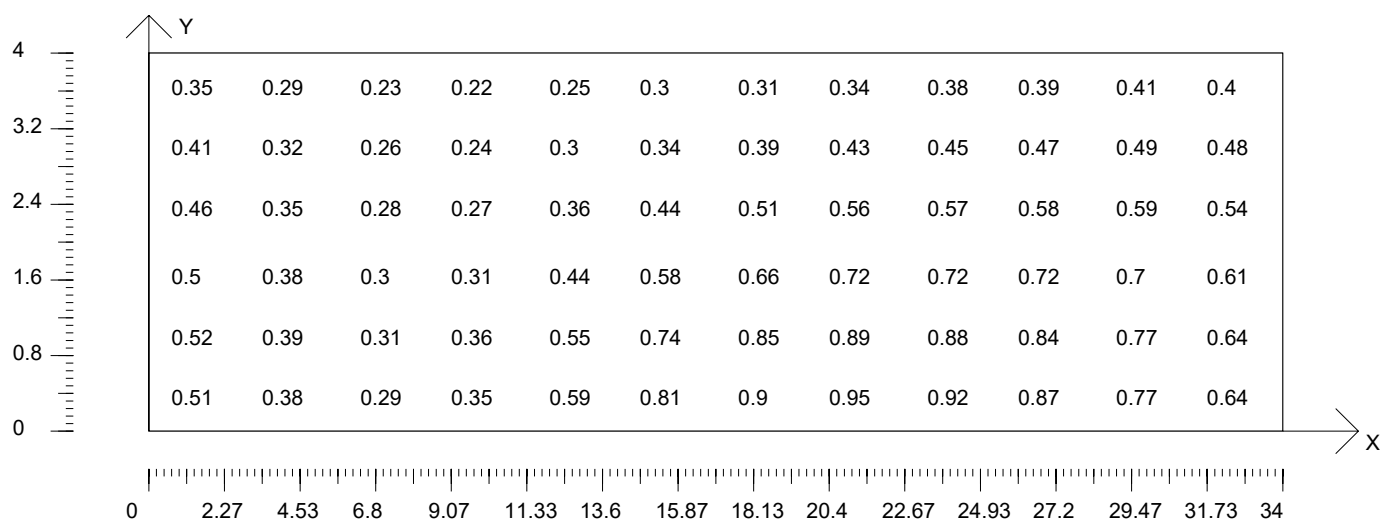
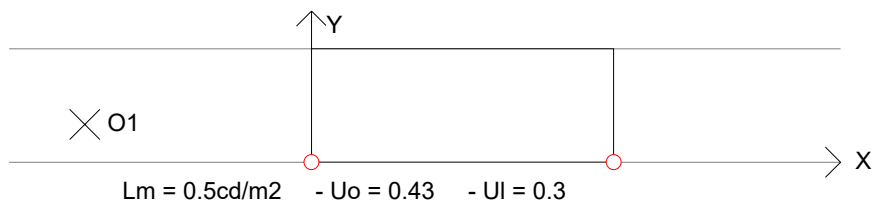
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 26W LED-5139 16 LED 500mA NW 355032.ltd	

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

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

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

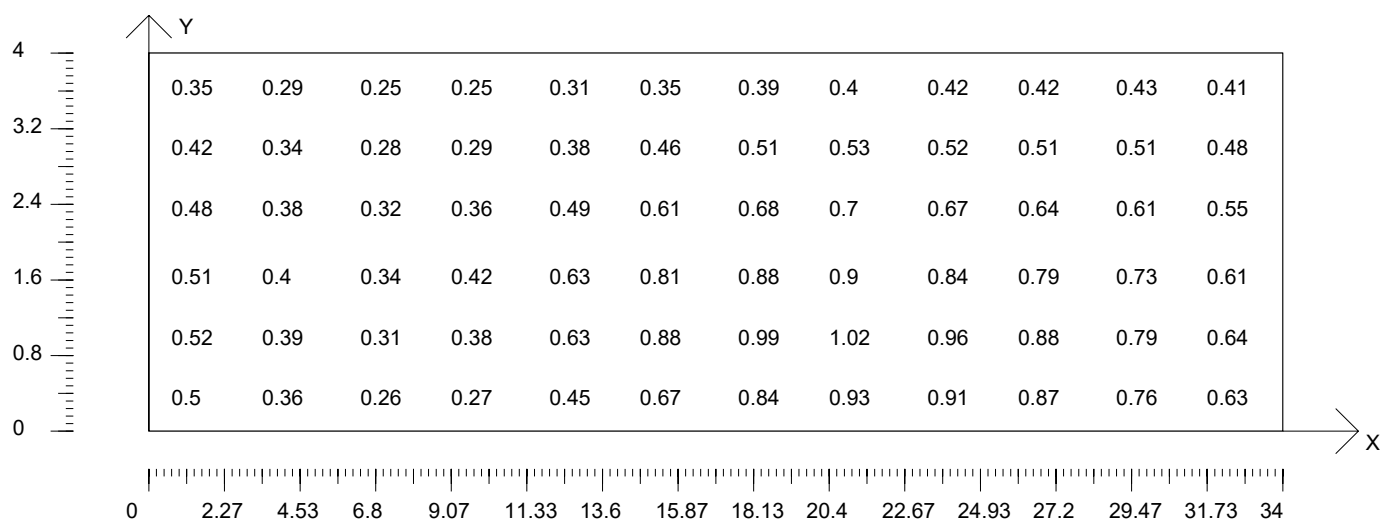
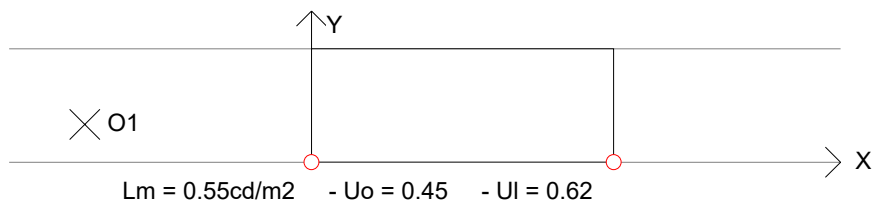


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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 del Pereto-1



Progetto N° 68

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 del Pereto-1

Tratto da Progettare: Stradale

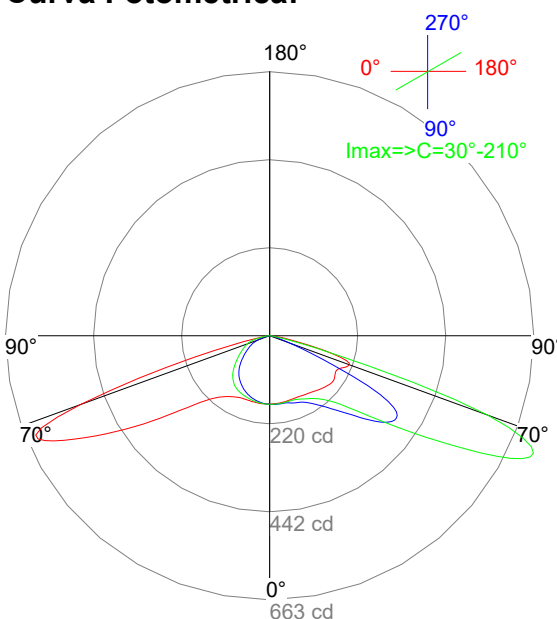
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	3 metri	Interdistanza[m]=	MIN 17 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	D A

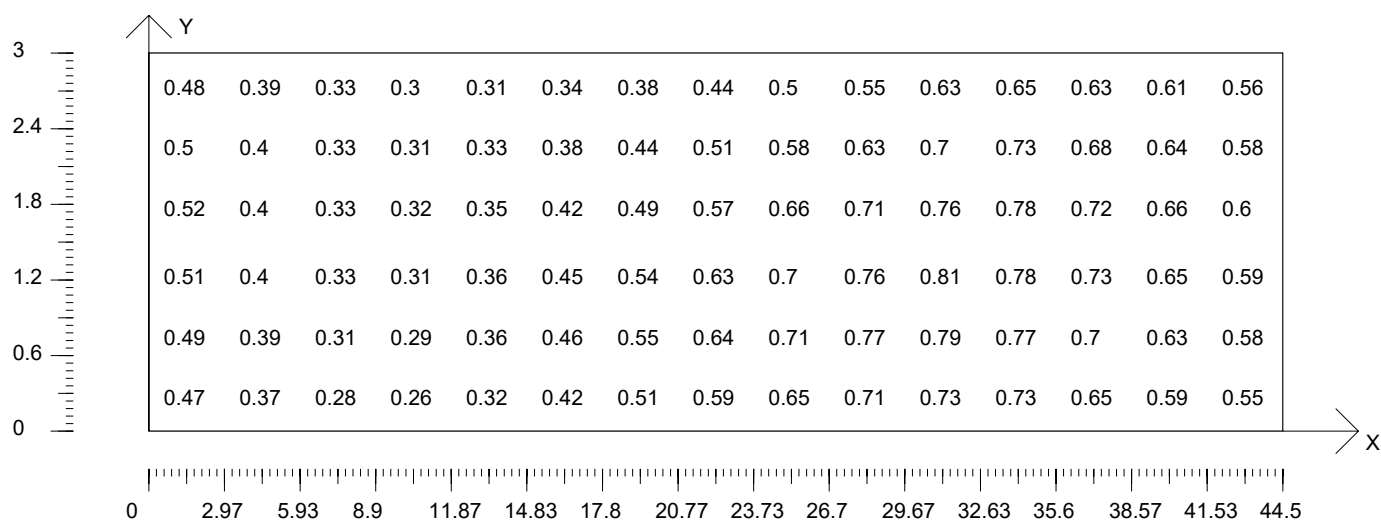
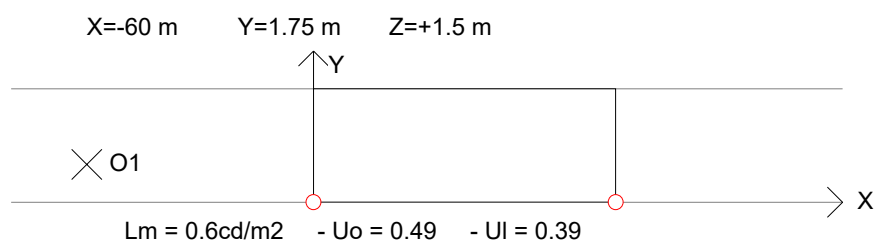
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.53 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 77%	40%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.61%	6.6%		

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

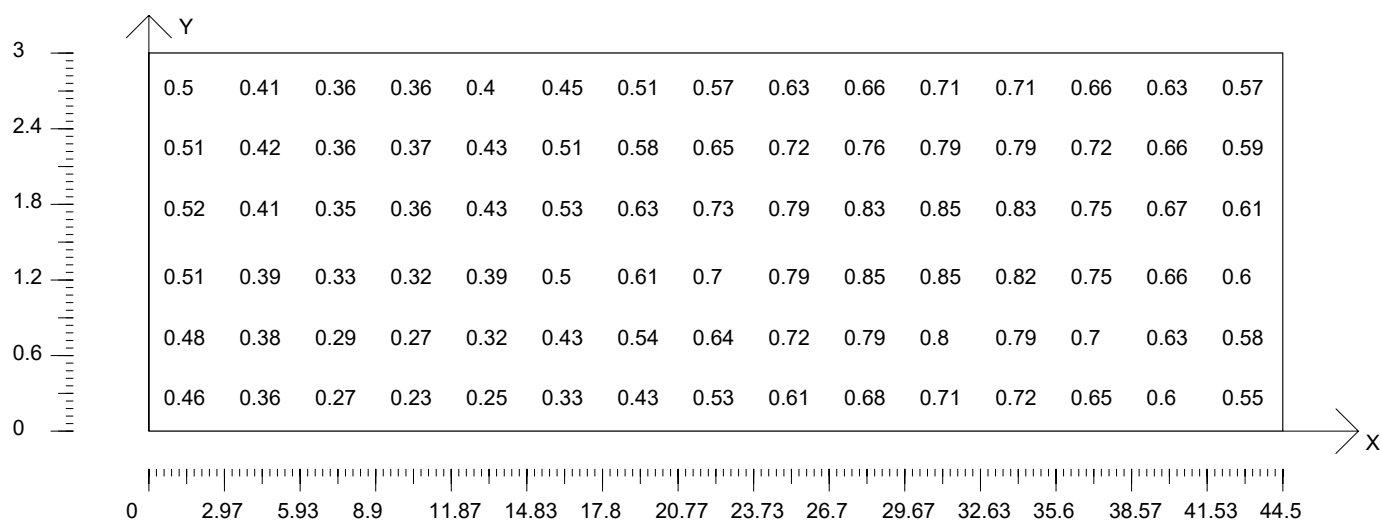
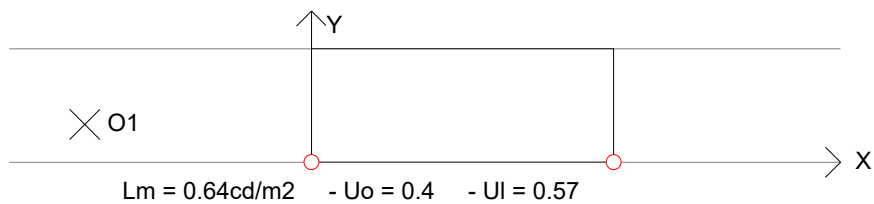


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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 Deledda



Progetto N° 69

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 Deledda

Tratto da Progettare: Stradale

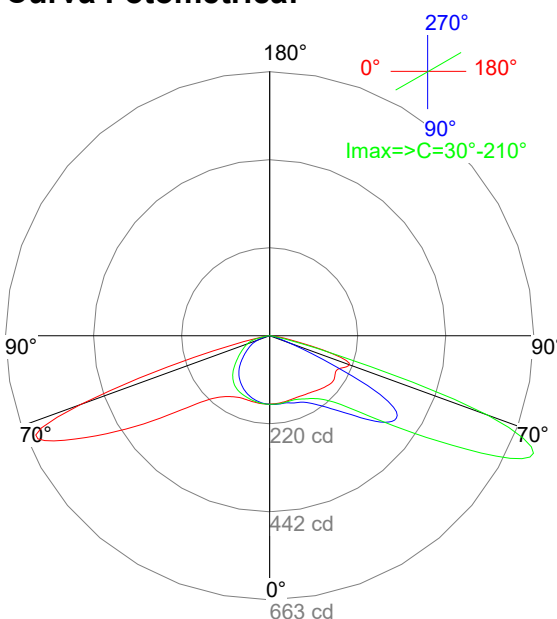
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

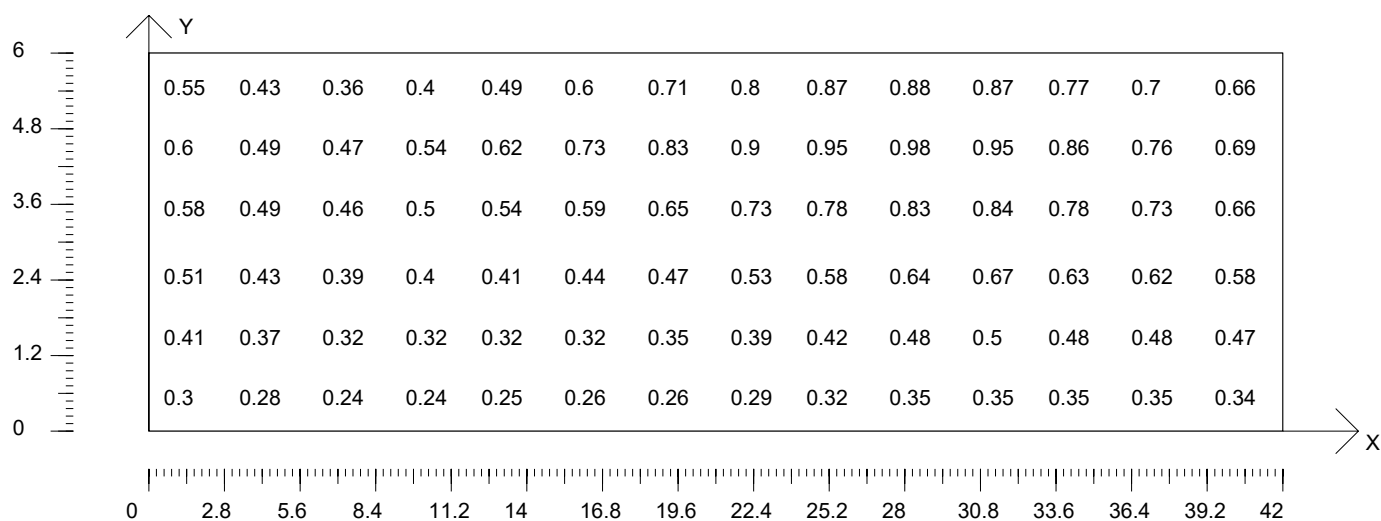
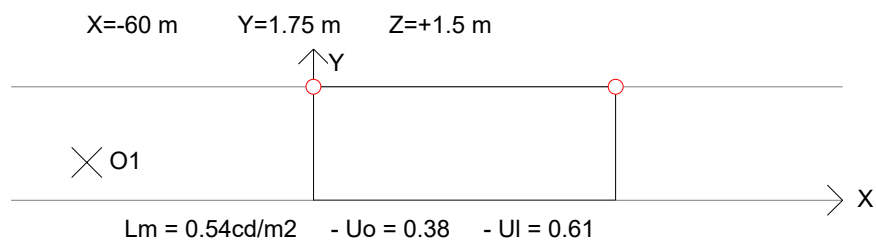
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

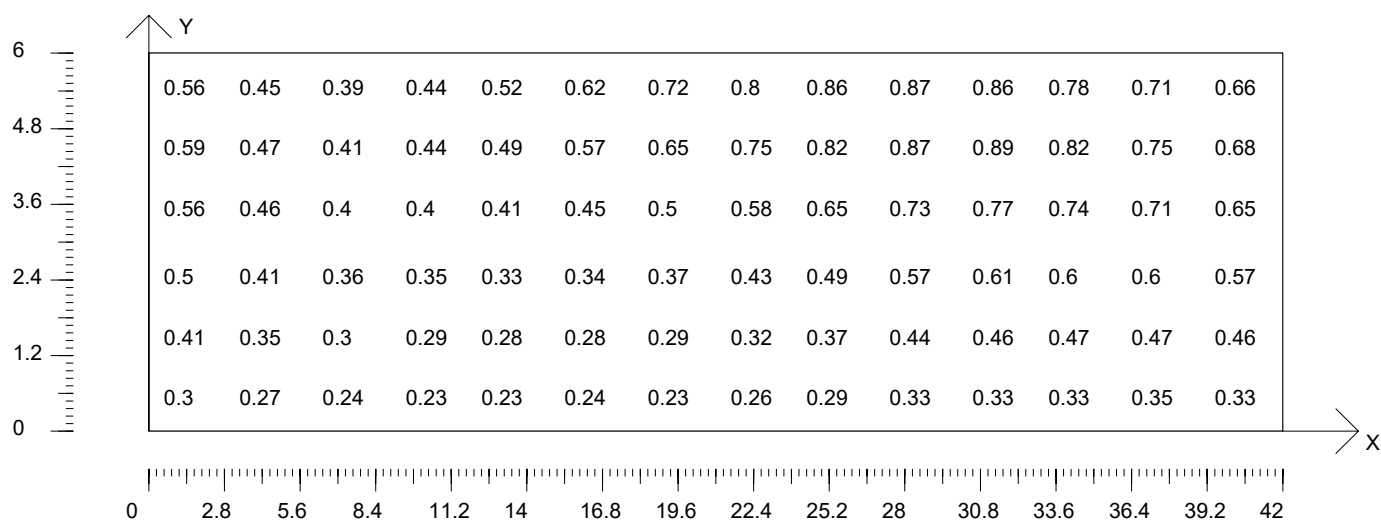
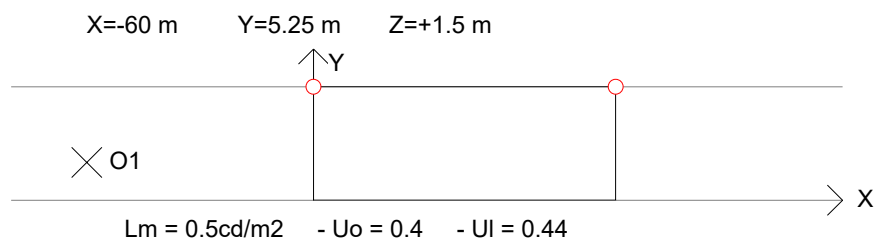
Osservatore 0



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 della fornace

Progetto N° 70

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 della fornace

Tratto da Progettare: Stradale

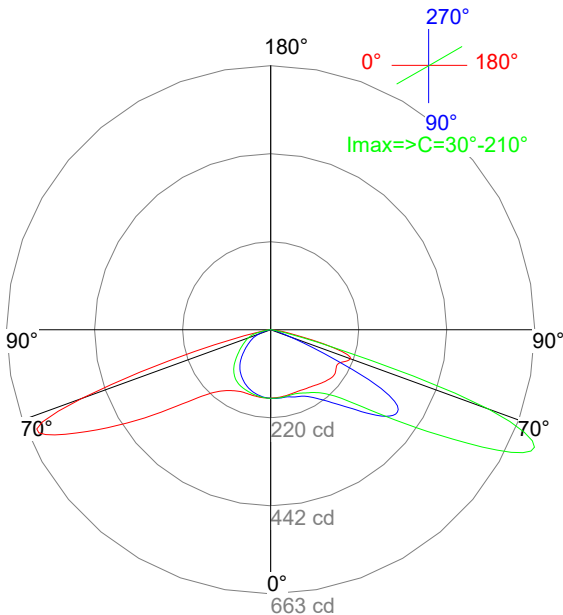
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 64.5 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	E A++

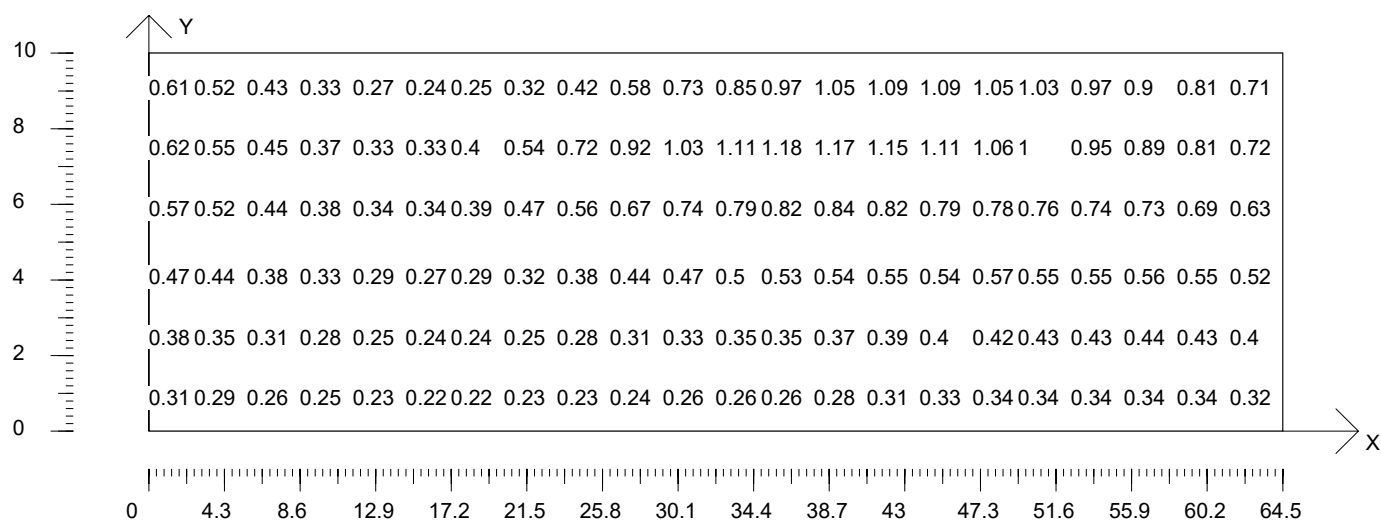
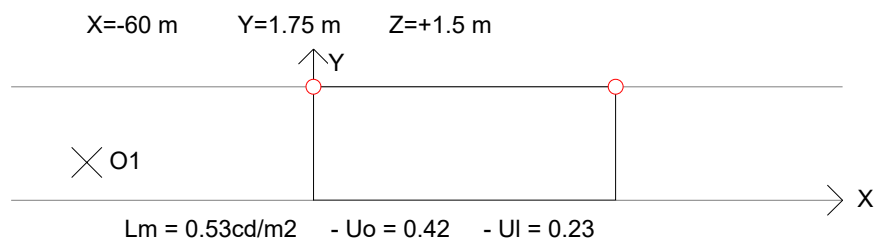
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 13363 lumen
Uniformità Generale	: 83%	42%	Potenza	: 107 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	42%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.52%	11.79%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 107W LED-5121 48 LED 700mA NW 354952.Idt	

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

Distribuzione Luminanze

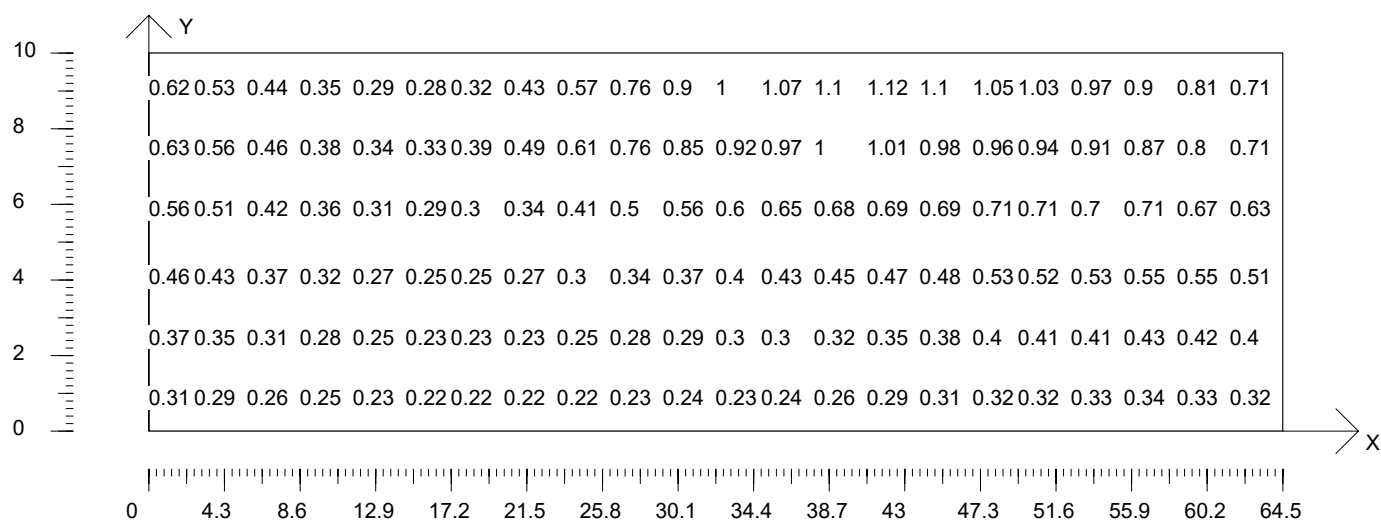
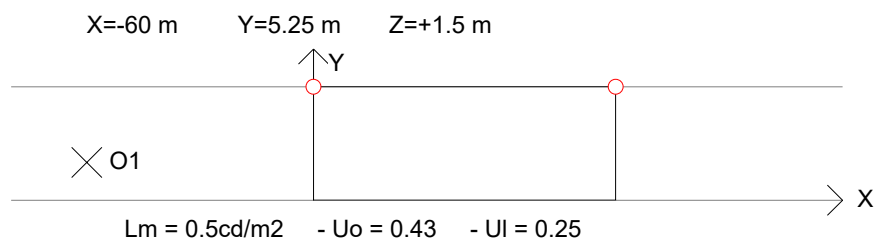
Osservatore 0



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 della Villa

Progetto N° 71

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 della Villa

Tratto da Progettare: Stradale

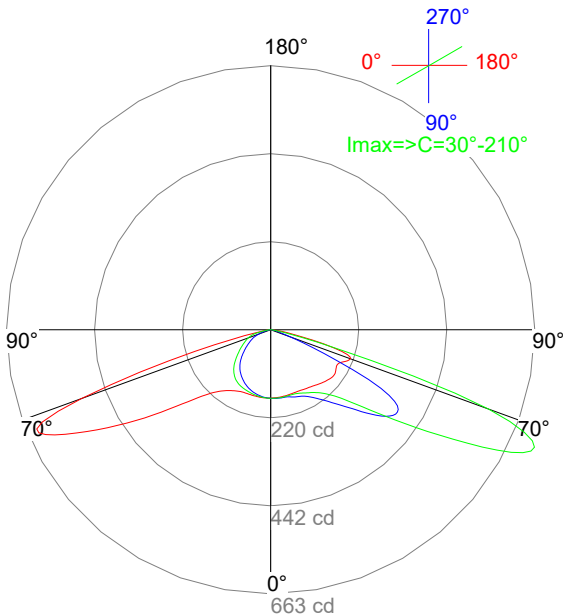
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 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	
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.61 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 82%	46%	Flusso Luminoso : 8640 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Potenza : 63 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.37%	6.13%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

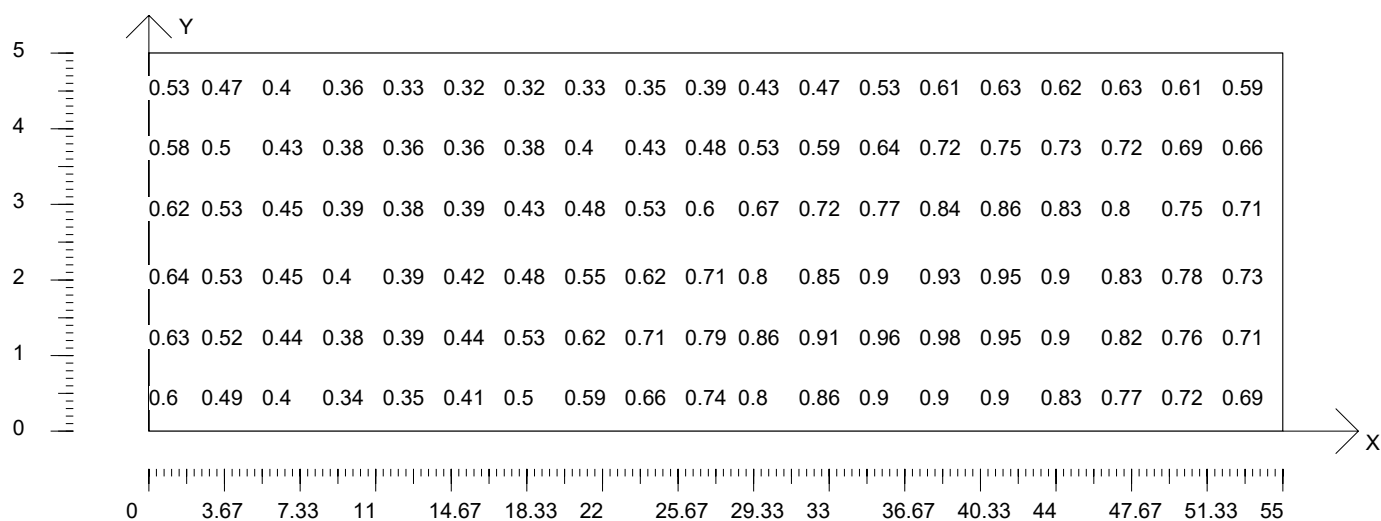
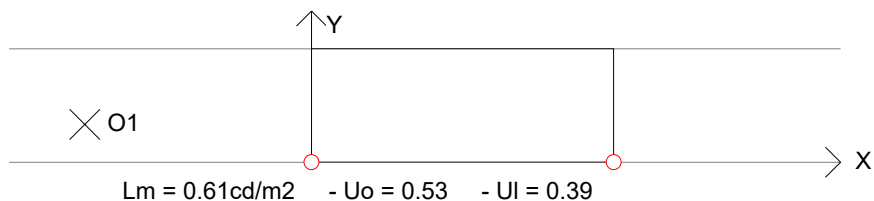
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 63W LED-5138 40 LED 500mA NW 355012.ltd	

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

Distribuzione Luminanze

Osservatore 0

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

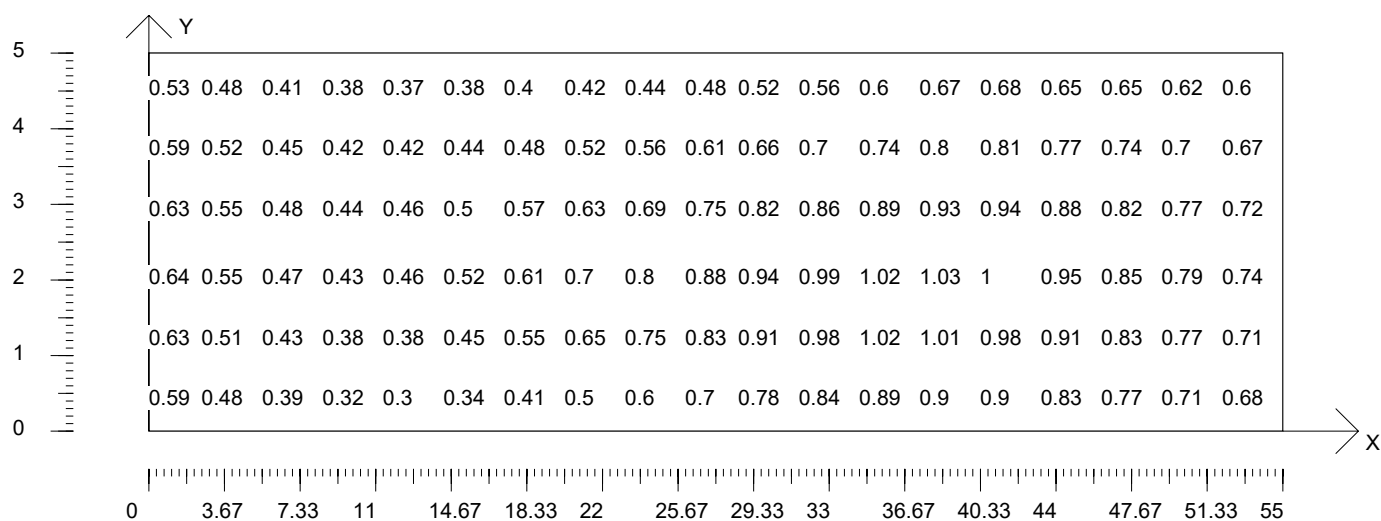
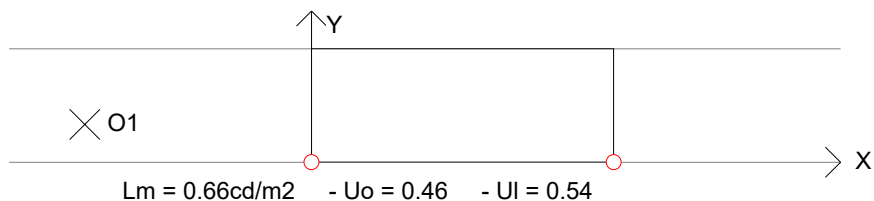


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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 della Villa-1



Progetto N° 72

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 della Villa-1

Tratto da Progettare: Stradale

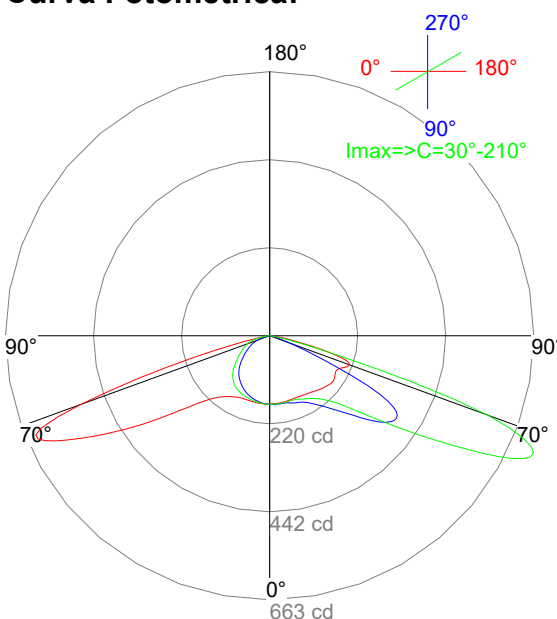
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

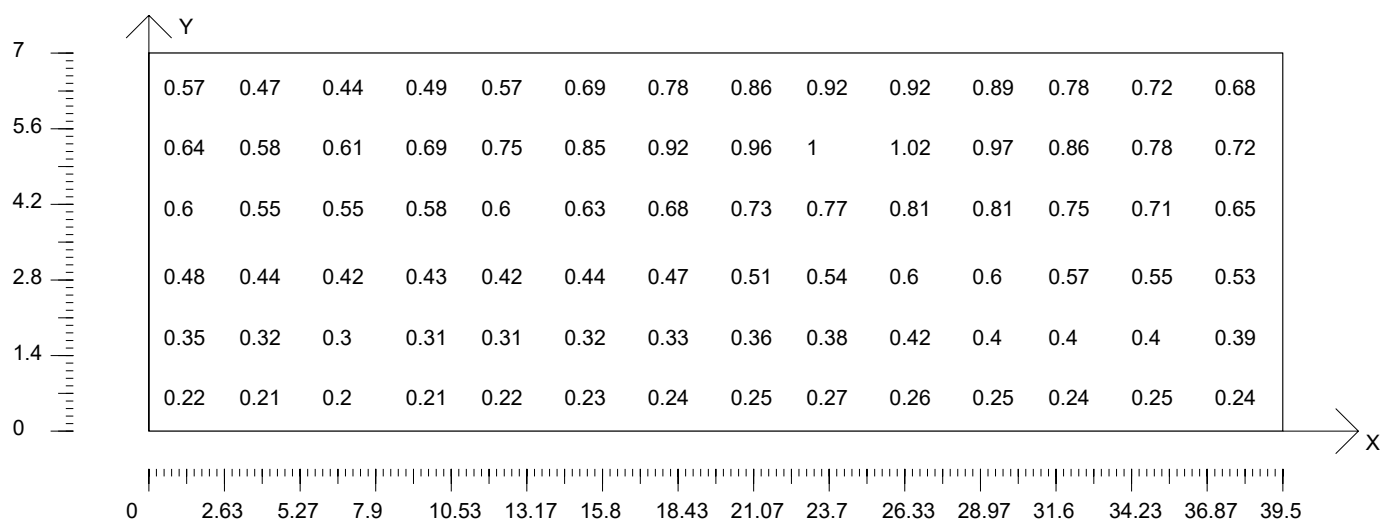
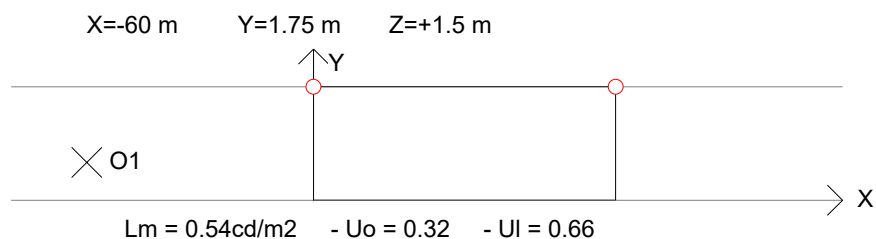
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 59%	37%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	57%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

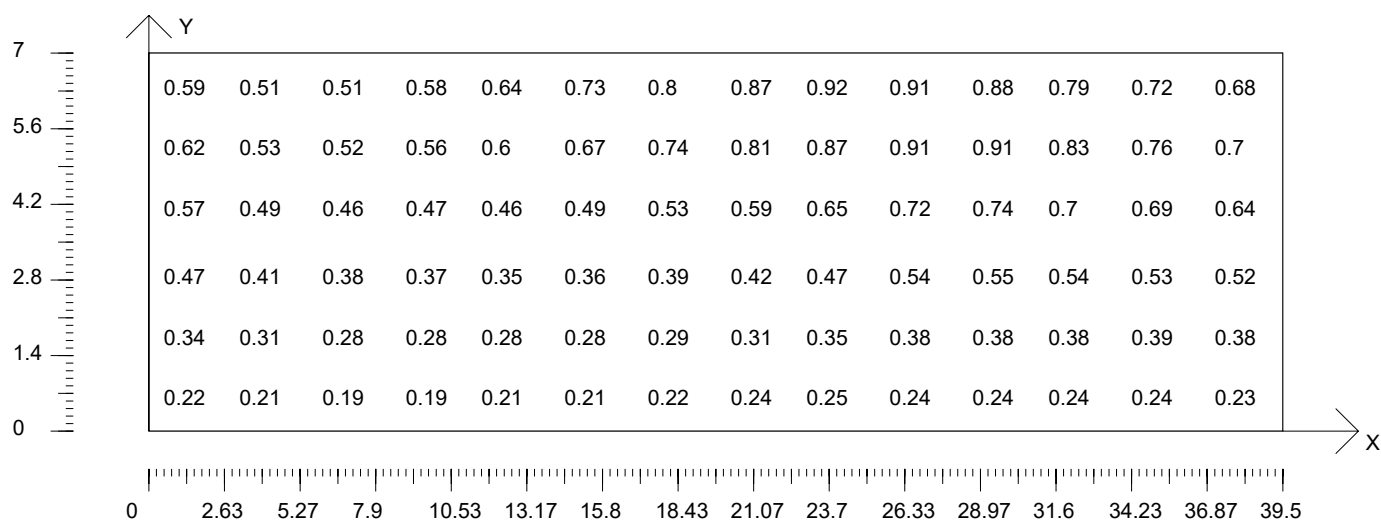
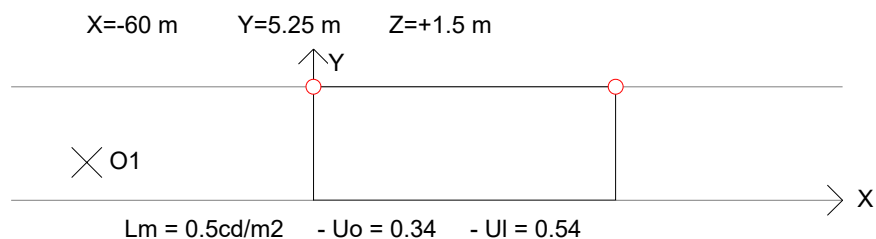
Osservatore 0



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 Di Vittorio



Progetto N° 73

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 Di Vittorio

Tratto da Progettare: Stradale

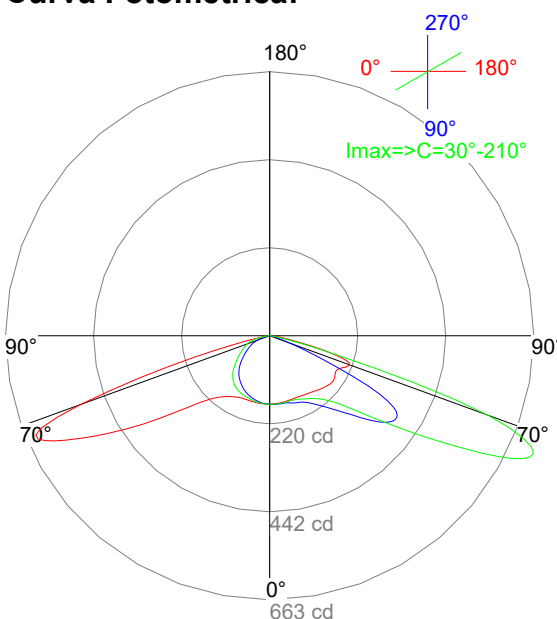
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

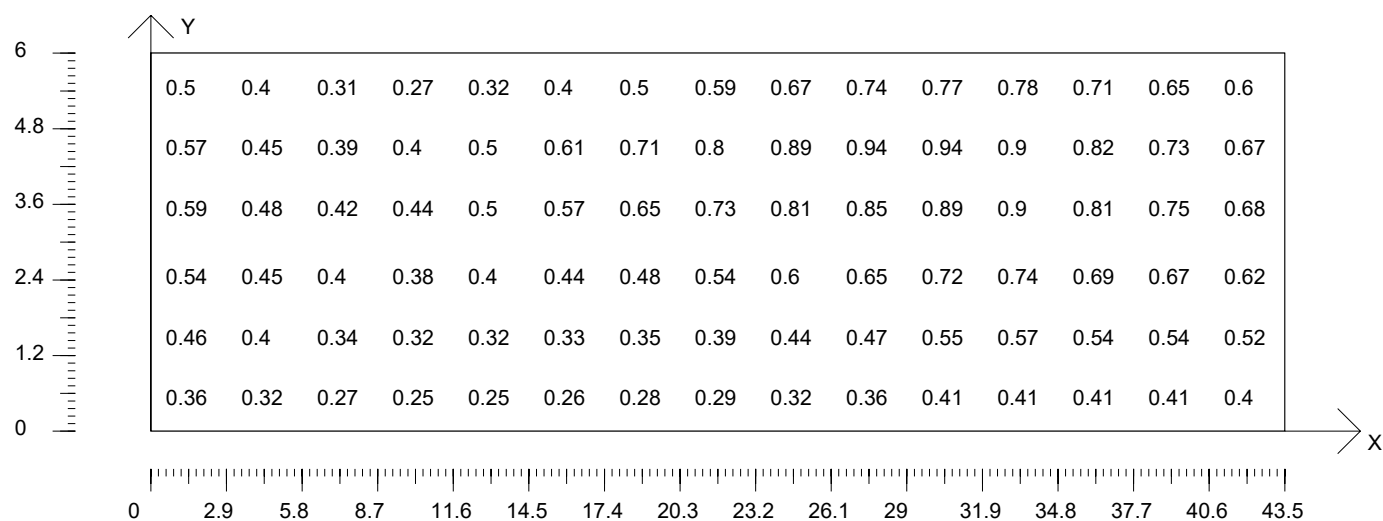
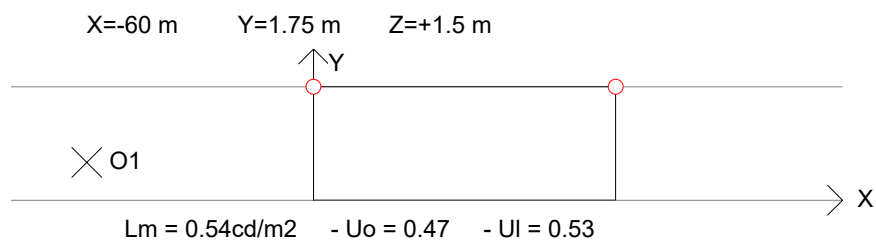
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 74%	46%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

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

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

Distribuzione Luminanze

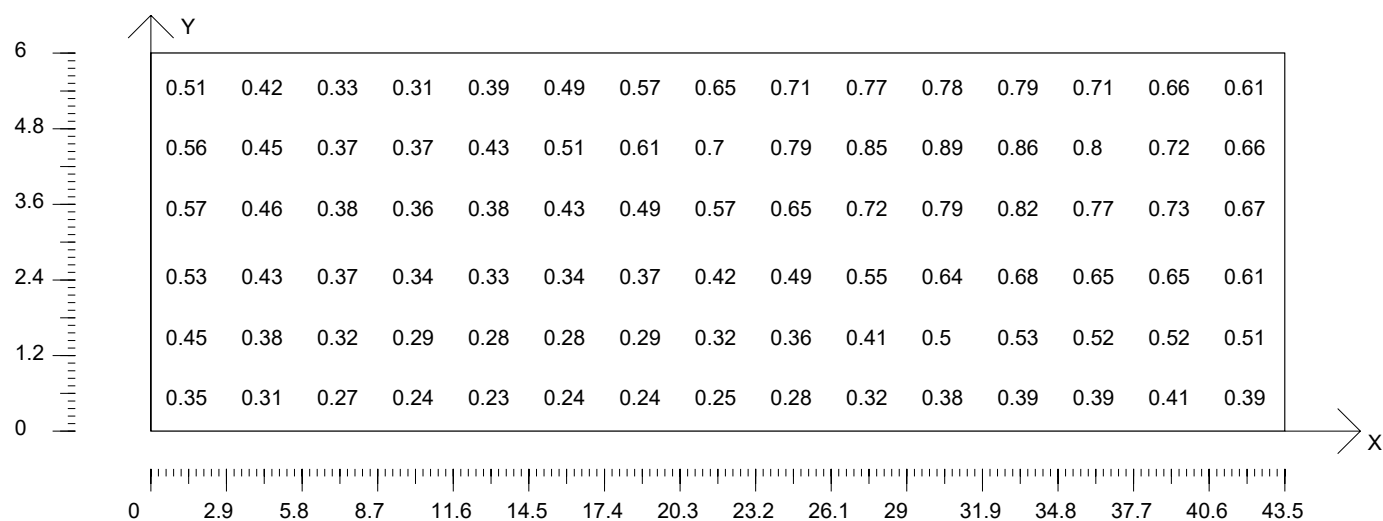
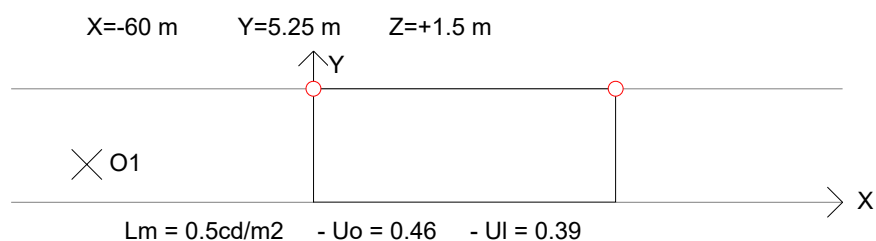
Osservatore 0



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 Diara



Progetto N° 74

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 Diara

Tratto da Progettare: Stradale

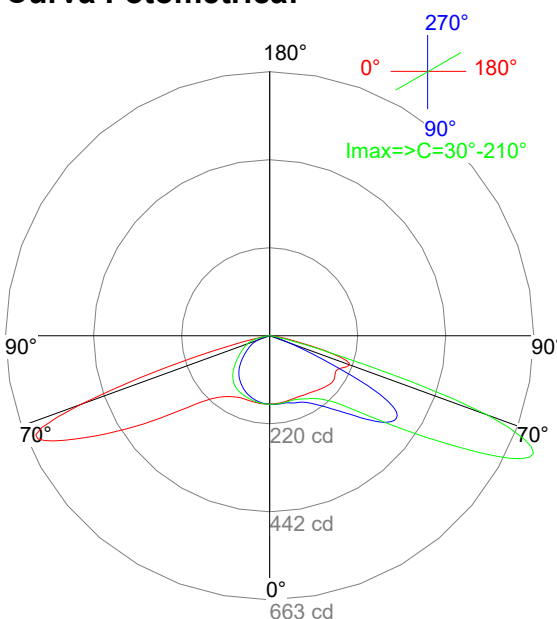
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

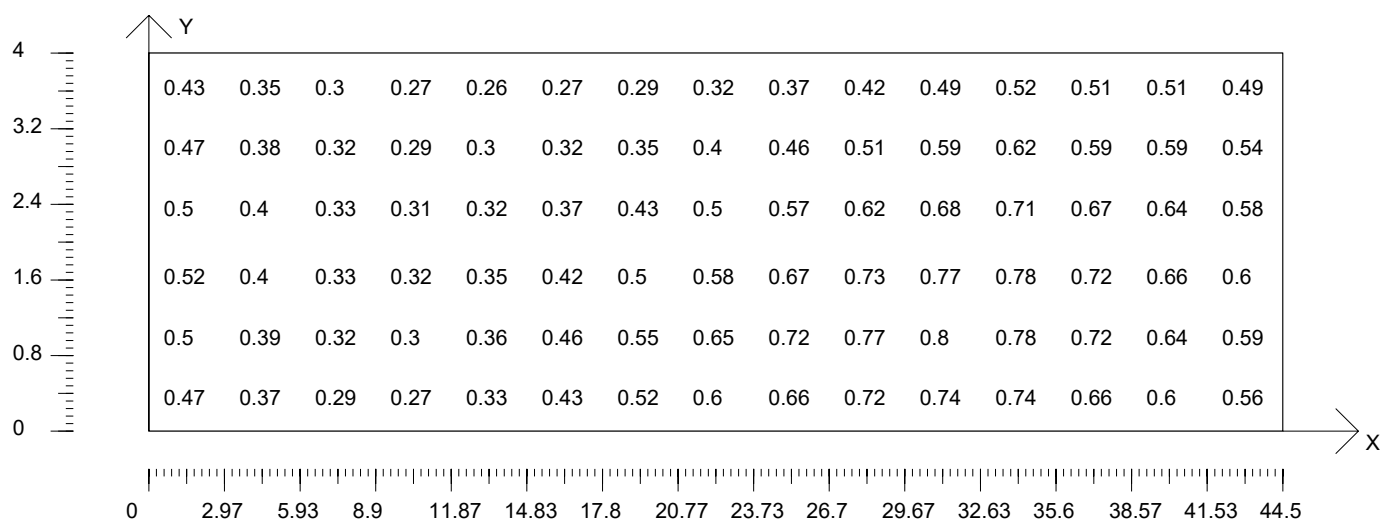
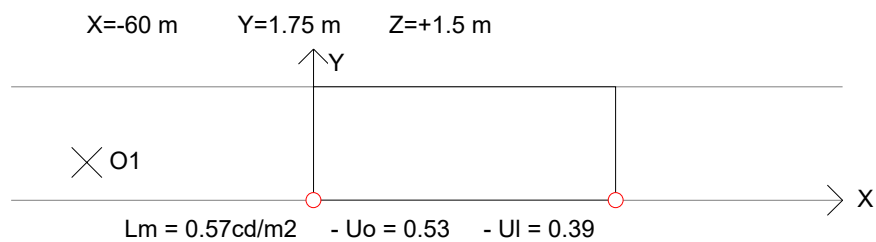
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 81%	44%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

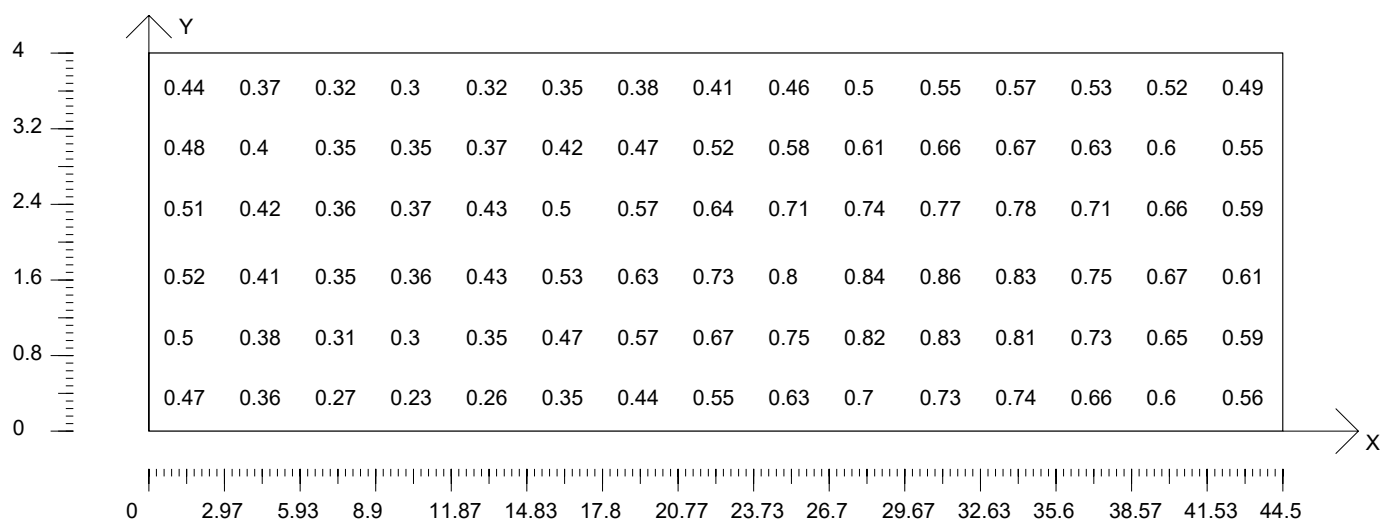
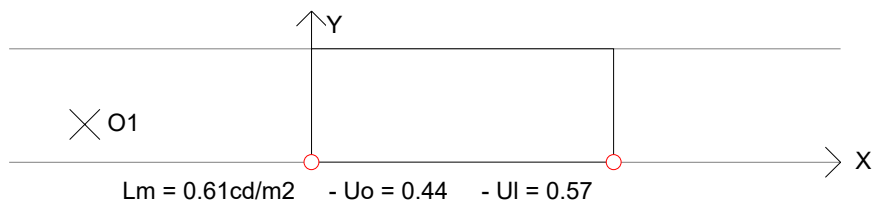


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

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 Don Calderoni

Progetto N° 75

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 Don Calderoni

Tratto da Progettare: Stradale

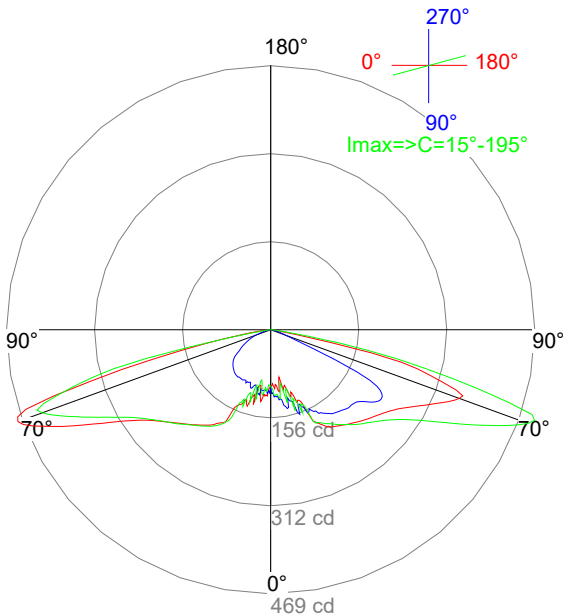
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 20.5 metri MAX 42 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	D B

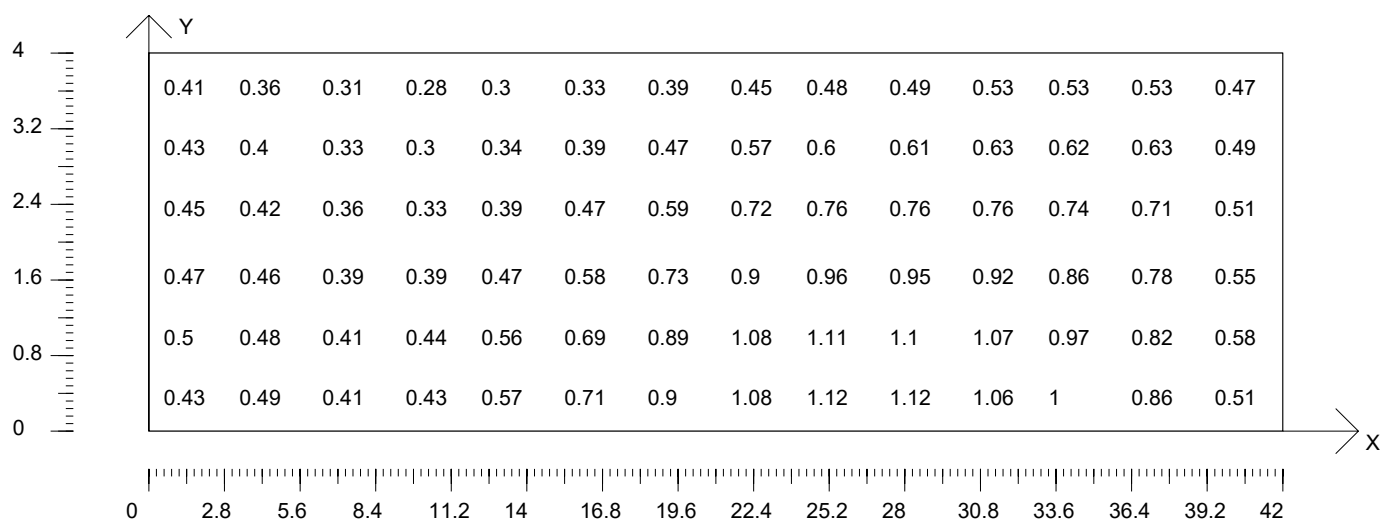
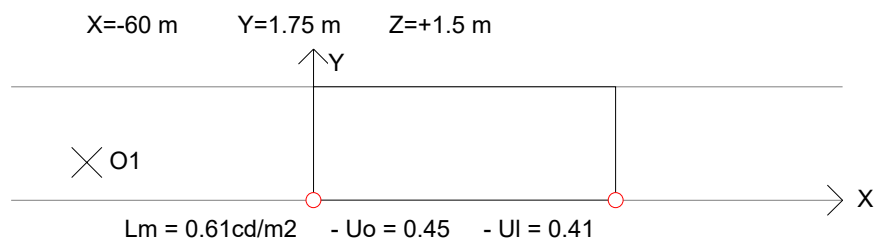
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.61 cd/m2	Flusso Luminoso	: 6720 lumen
Uniformità Generale	: 65%	45%	Potenza	: 53 W
Uniformità Longitudinale	: 86%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 7.09%	12.05%		

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

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

Distribuzione Luminanze

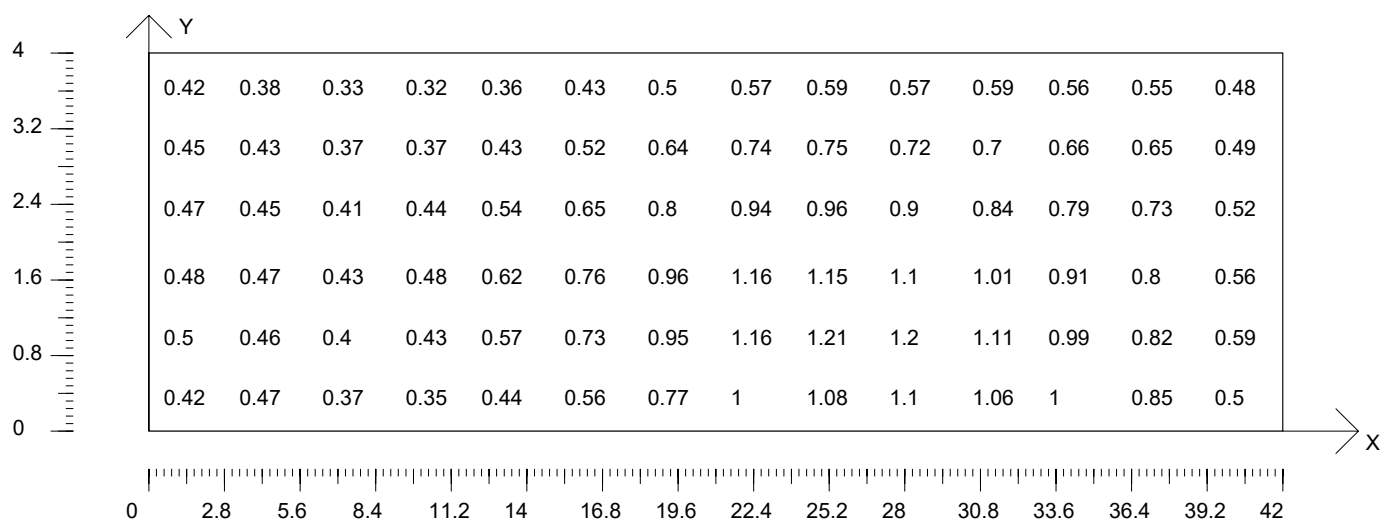
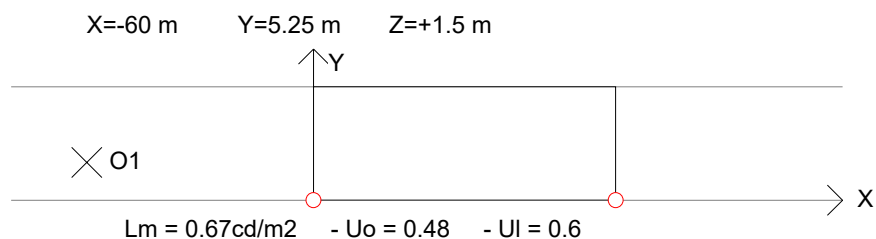
Osservatore 0



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 Don Minzoni



Progetto N° 76

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 Don Minzoni

Tratto da Progettare: Stradale

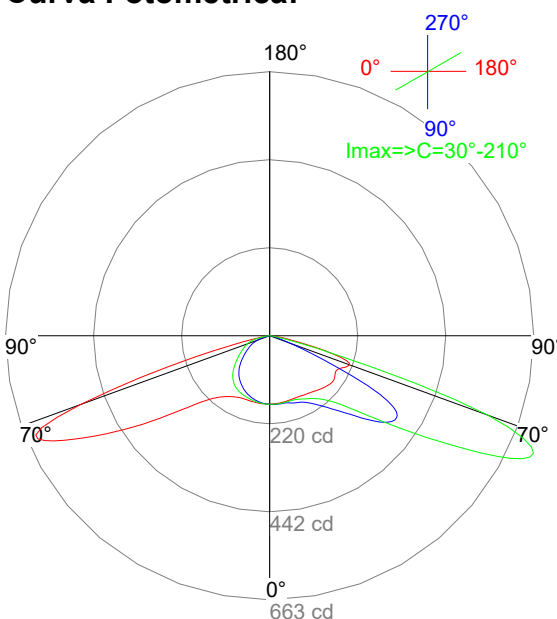
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

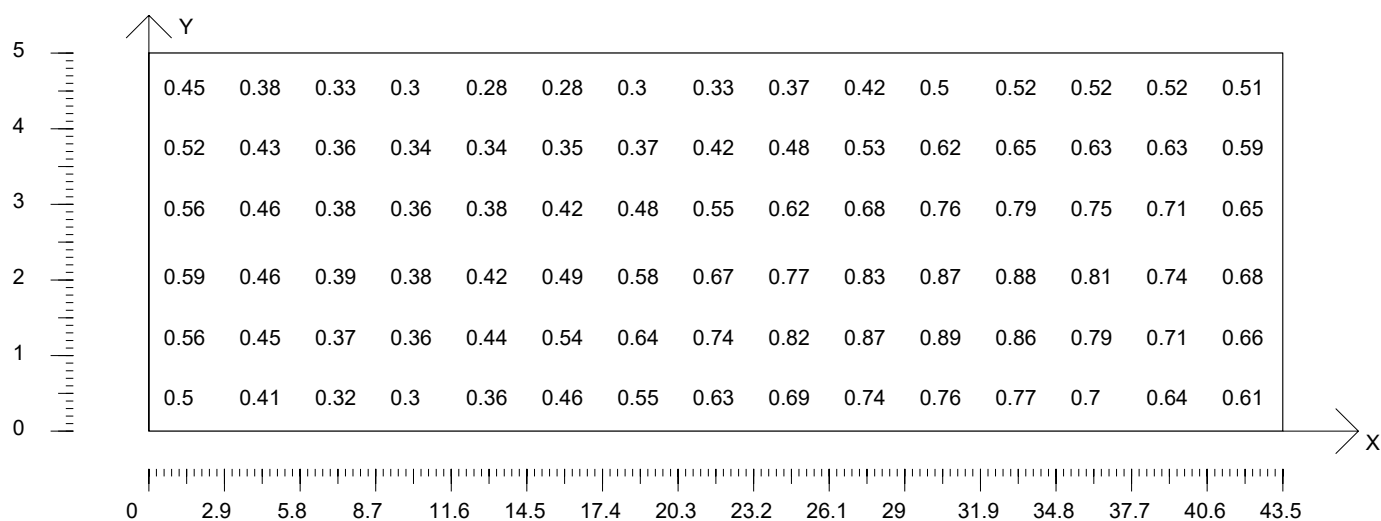
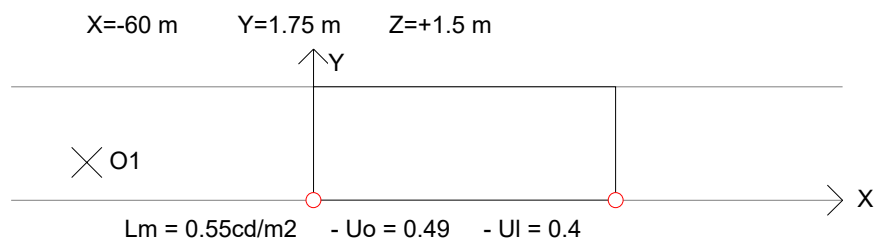
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.55 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 74%	43%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 94%	42%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.66%	7.27%	Nome Eulumdat :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

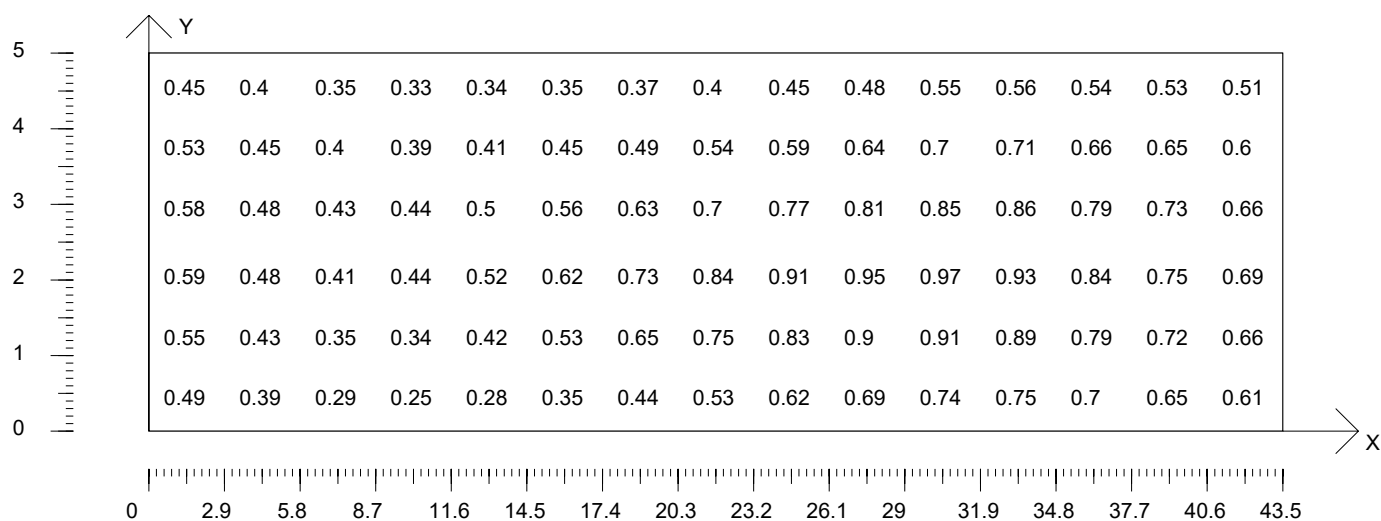
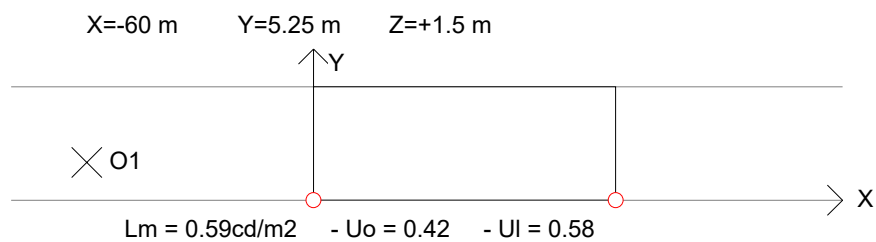
Osservatore 0



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 Parco - Classe di progetto: s3

Ubicazione impianto:

Via Don Veneziani-Parco



Progetto N° 77

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 Don Veneziani-Parco

Tratto da Progettare: Parco

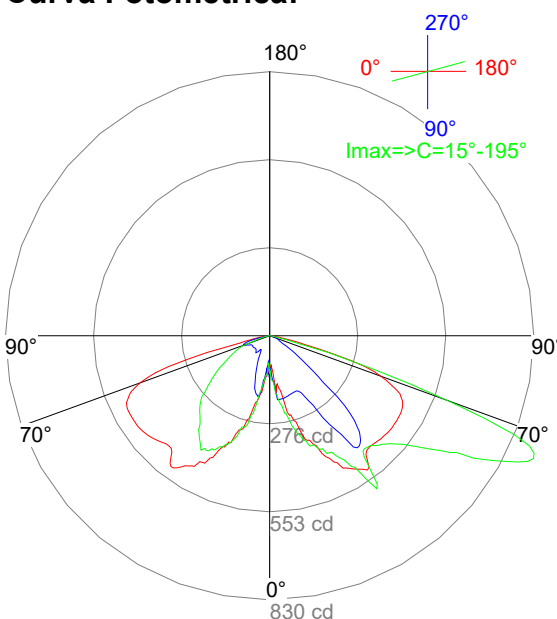
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

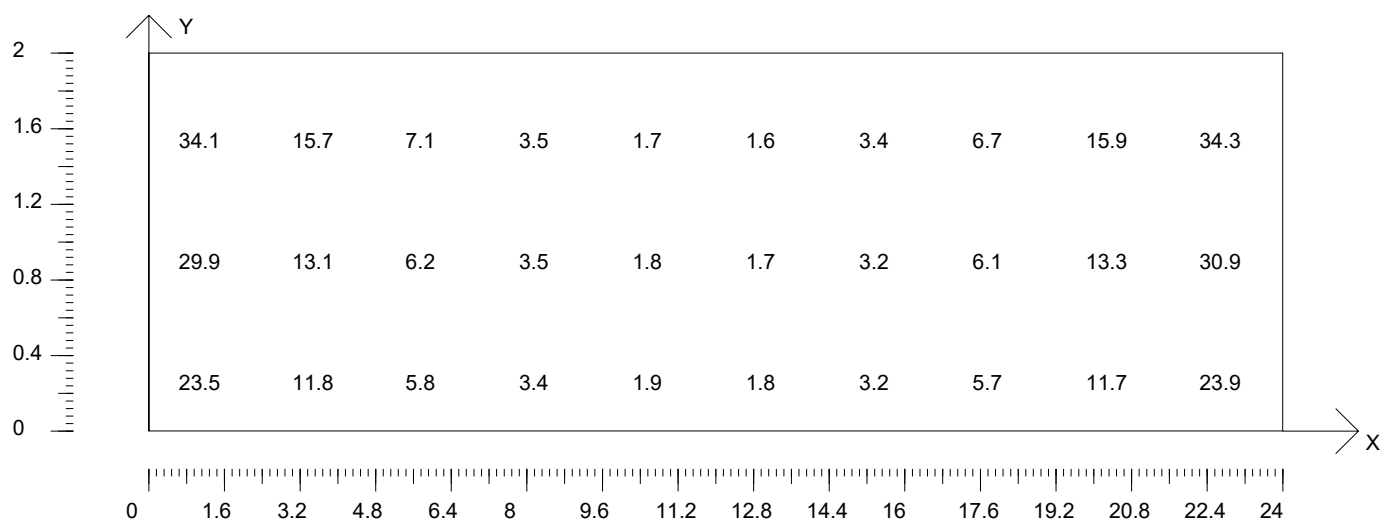
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Illuminamento medio mantenuto	: 21.36 lx	10.88 lx	Flusso Luminoso	: 1740 lumen
Uniformità degli illuminamenti	: 12%	15%	Potenza	: 24 W
Illuminamento minimo	: 2.63 lx	1.62 lx	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento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

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 KALOS3K 24W LED-01KA4B0094C-KALOS TP LT-C.LDT	 Diagram showing light distribution curves (0°, 90°, 180°, 270°) and beam spread (15°-195°). The diagram includes concentric circles representing light intensity levels: 270 cd, 553 cd, and 830 cd.

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 Don Veneziani



Progetto N° 78

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 Don Veneziani

Tratto da Progettare: Stradale

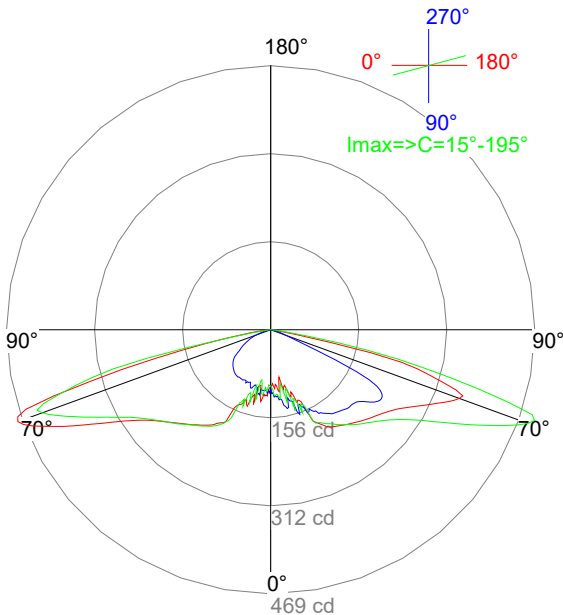
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 17.5 metri MAX 27 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

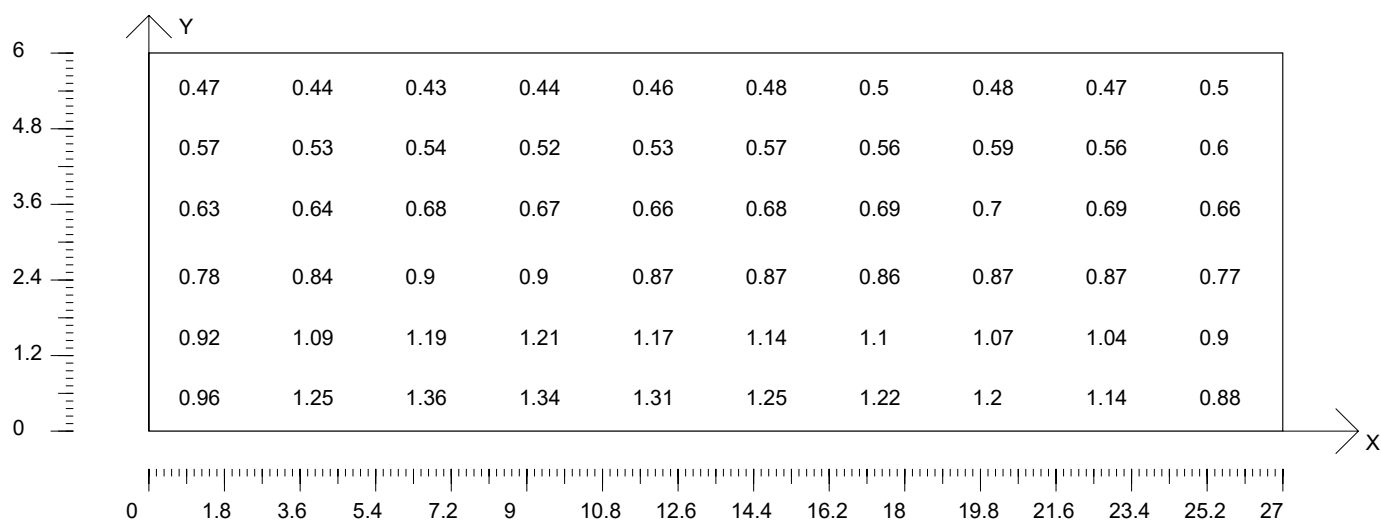
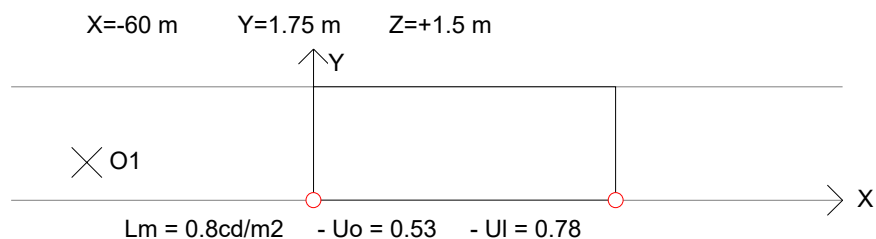
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.8 cd/m2	Flusso Luminoso	: 6720 lumen
Uniformità Generale	: 53%	53%	Potenza	: 53 W
Uniformità Longitudinale	: 89%	78%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 6.28%	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

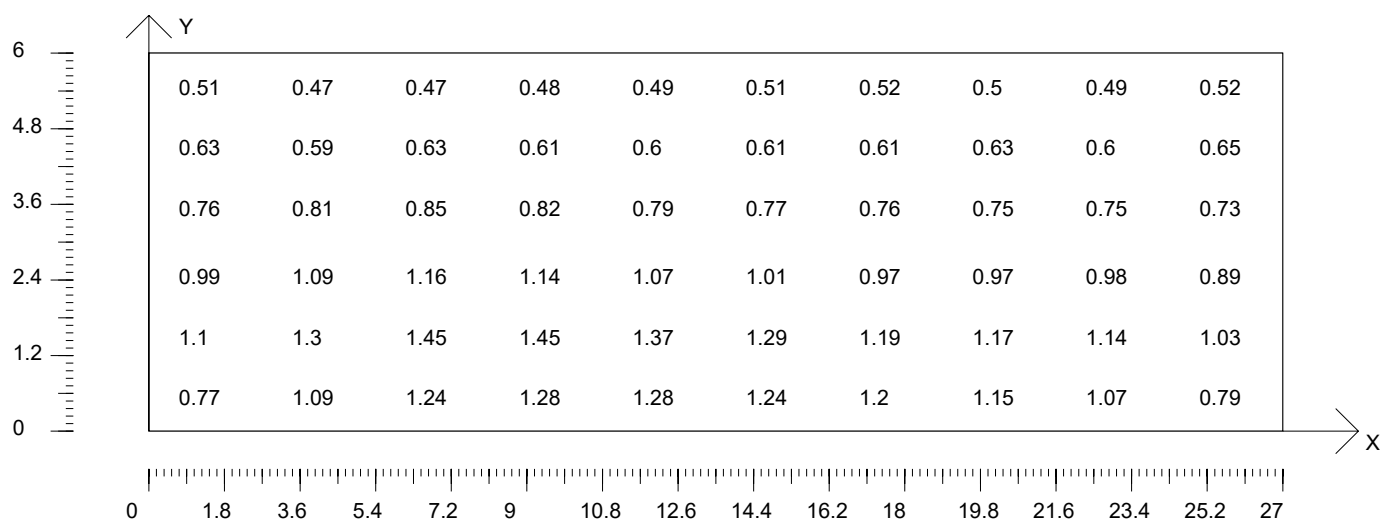
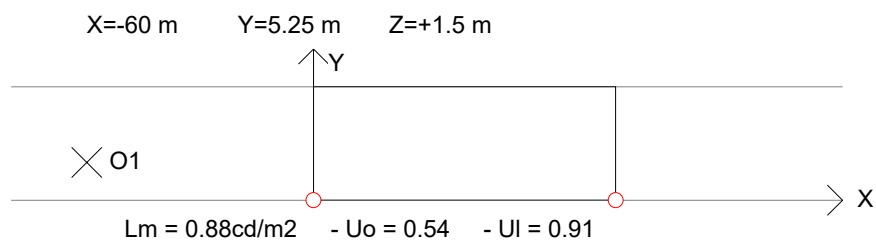
Osservatore 0



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

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 Falcone



Progetto N° 79

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 Falcone

Tratto da Progettare: Stradale

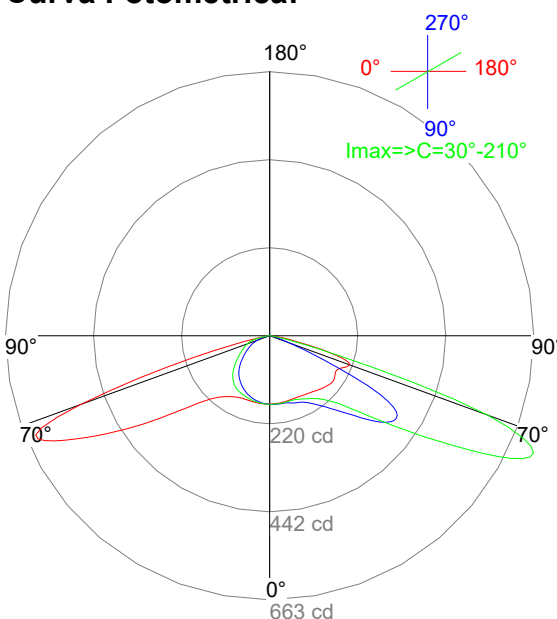
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

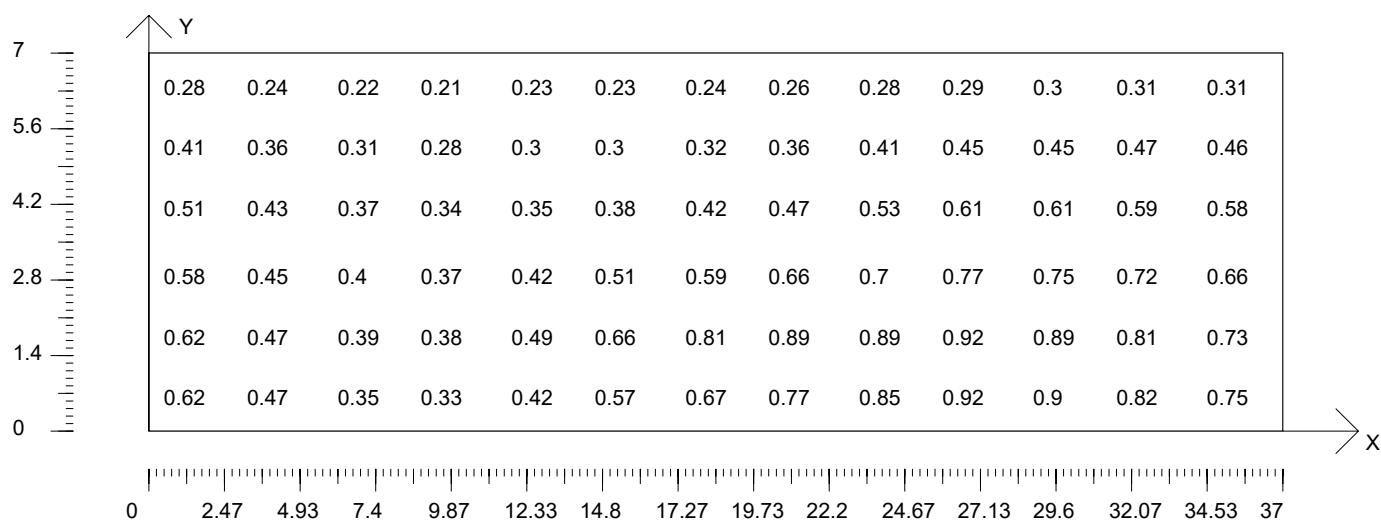
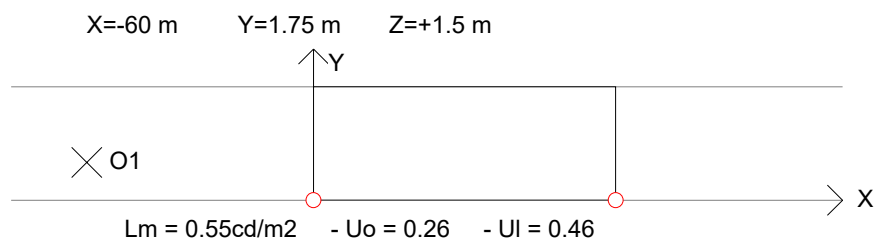
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.22 cd/m2	0.51 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 69%	40%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	41%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.9%	1.51%		

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

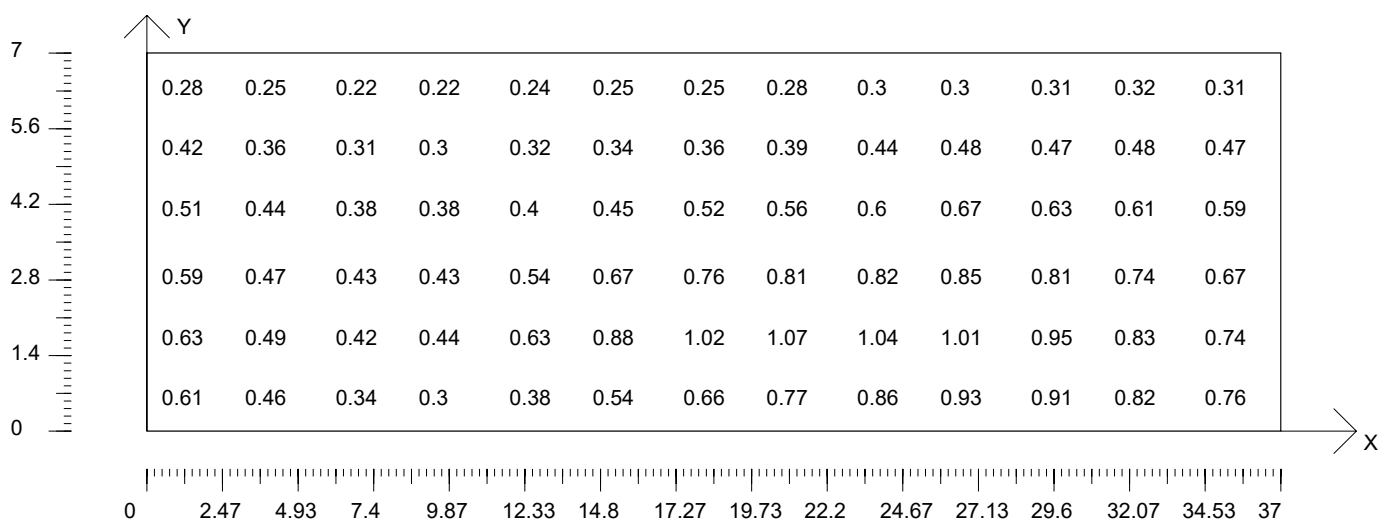
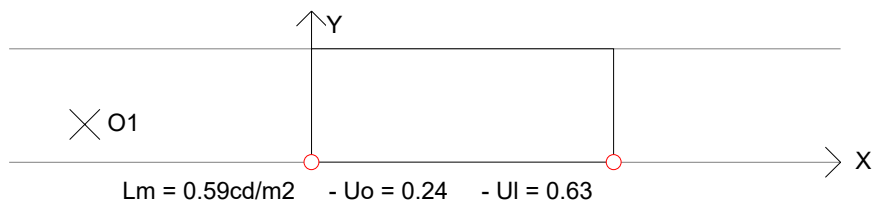
Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

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 Faustini



Progetto N° 80

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 Faustini

Tratto da Progettare: Stradale

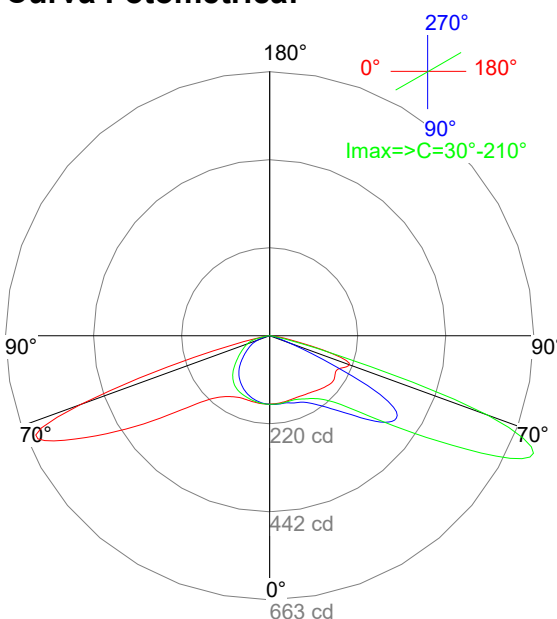
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

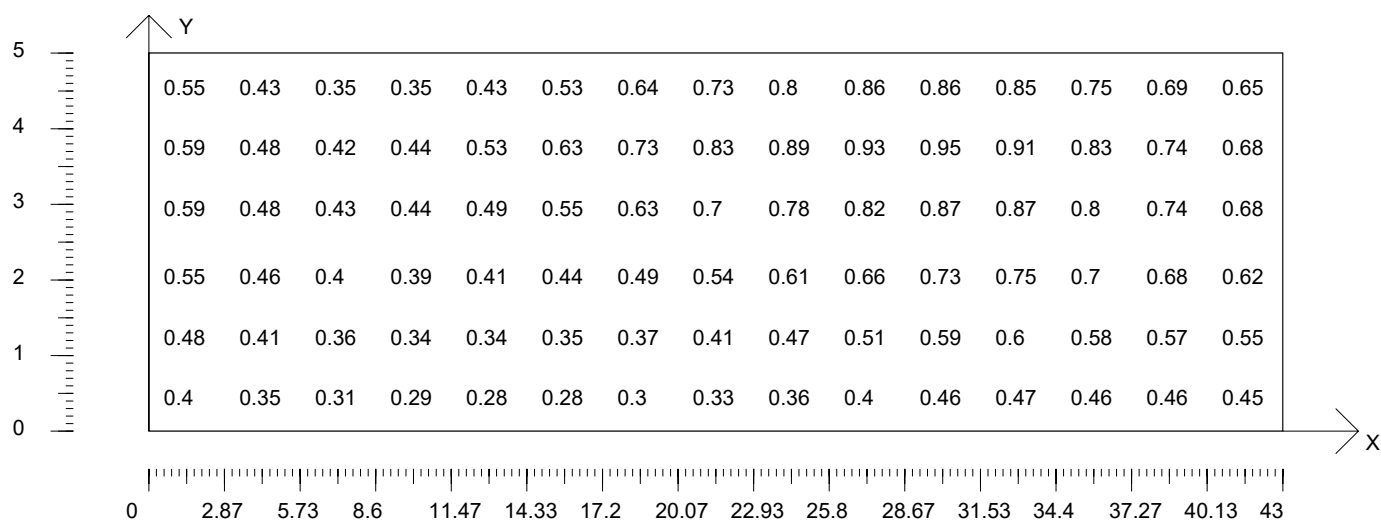
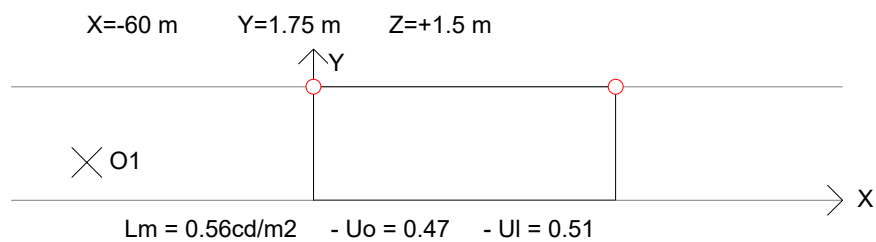
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.23 cd/m2	0.52 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 76%	49%	Flusso Luminoso : 5120 lumen
Uniformità Longitudinale	: 91%	41%	Potenza : 36 W
Abbagliamento Debilitante	: 5.75%	10.64%	Nome Eulumdat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

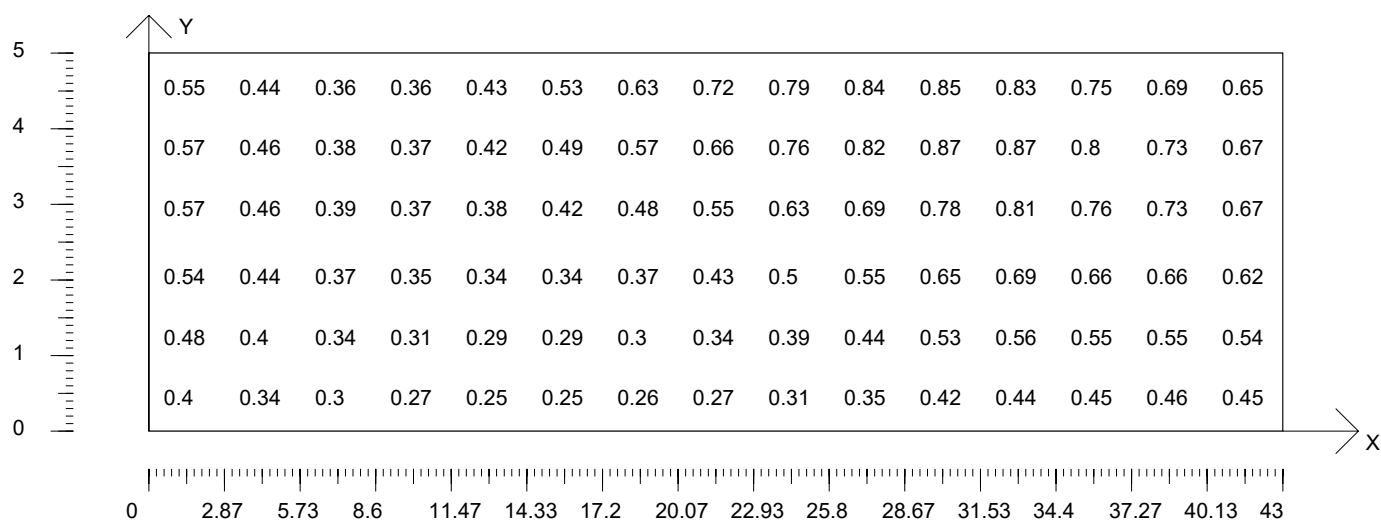
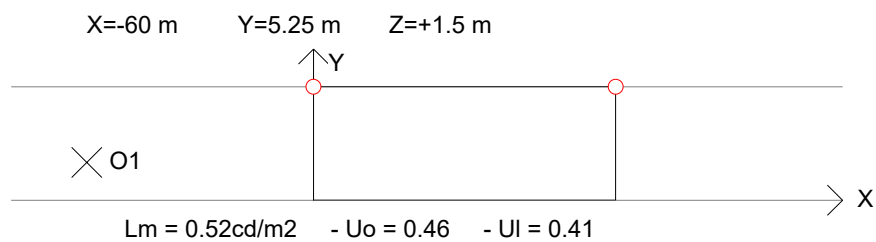
Osservatore 0



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 Fermi



Progetto N° 81

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 Fermi

Tratto da Progettare: Stradale

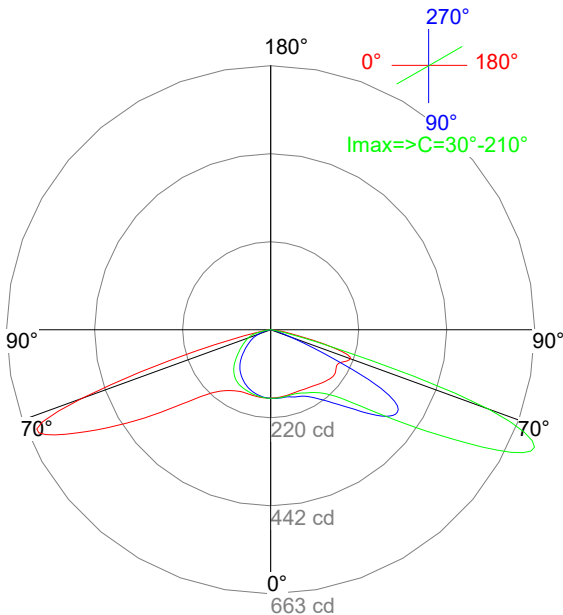
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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]=	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 destra della carreggiata	Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	C A++

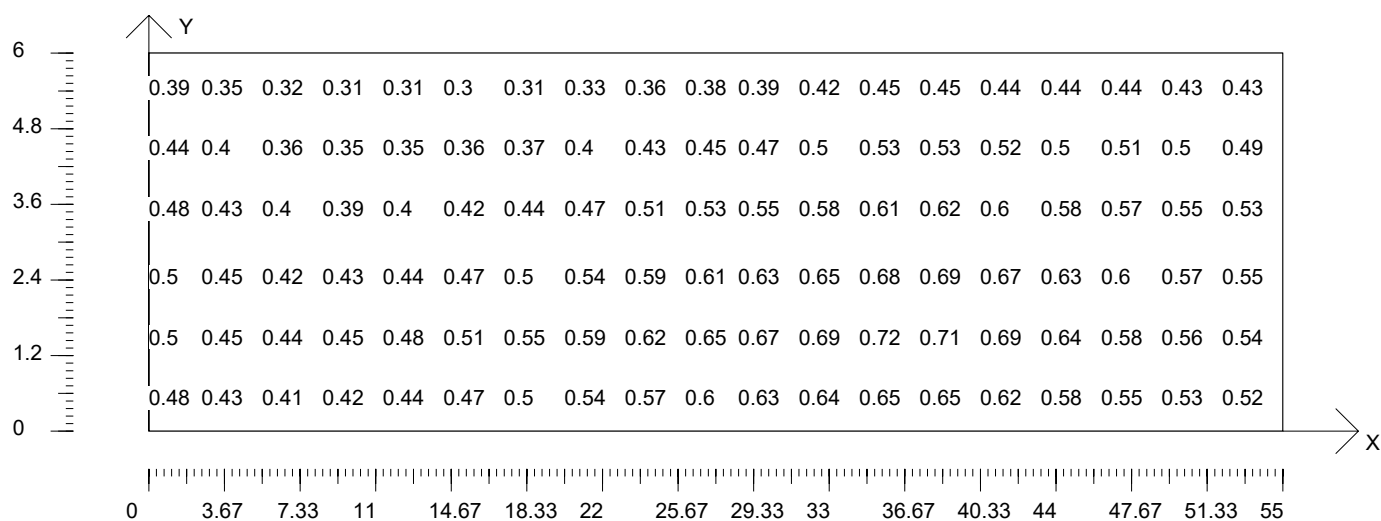
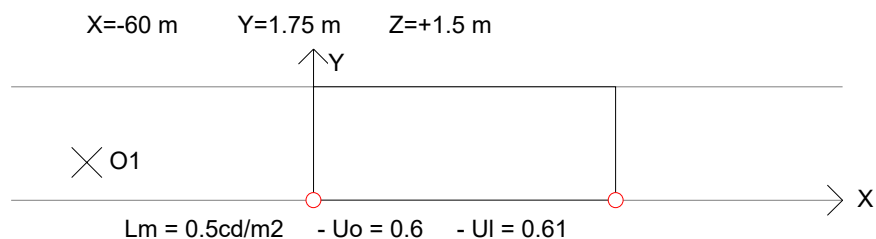
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8640 lumen
Uniformità Generale	: 73%	60%	Potenza	: 63 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	61%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.46%	4.28%		

Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 63W LED-5140 40 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

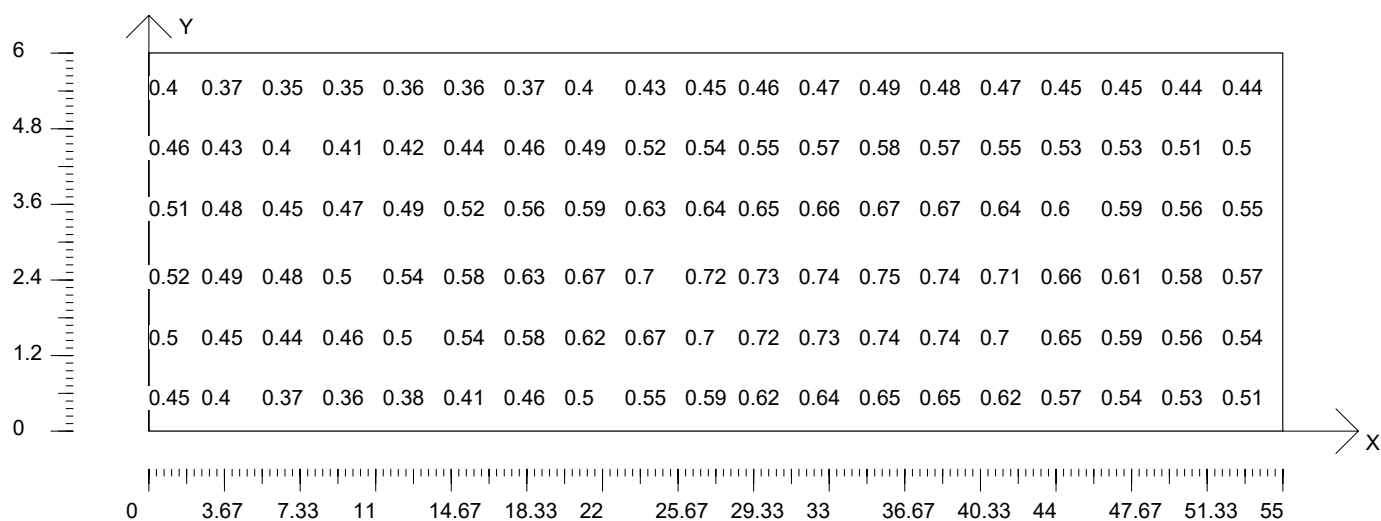
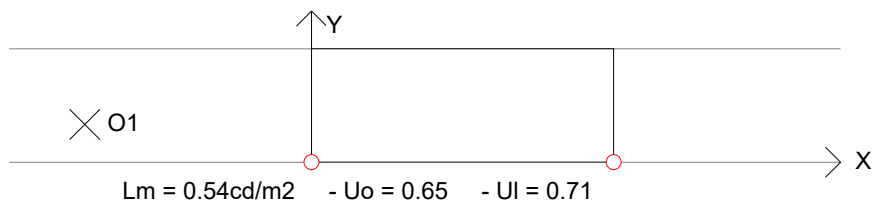


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

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 Fermi-1

Progetto N° 82

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 Fermi-1

Tratto da Progettare: Stradale

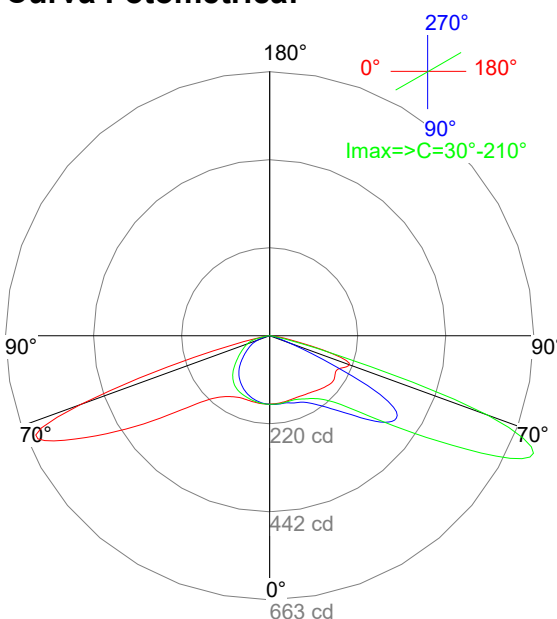
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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

RIEPILOGO

Caratteristiche e Geometria Impianto:		Caratteristiche Installazione:	
Larghezza Strada [m]:	8 metri	Interdistanza[m]=	MIN 14 metri MAX 40 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 destra della carreggiata		
		Inclinazione[°]=	0°
		Classe Energetica	A+ A++

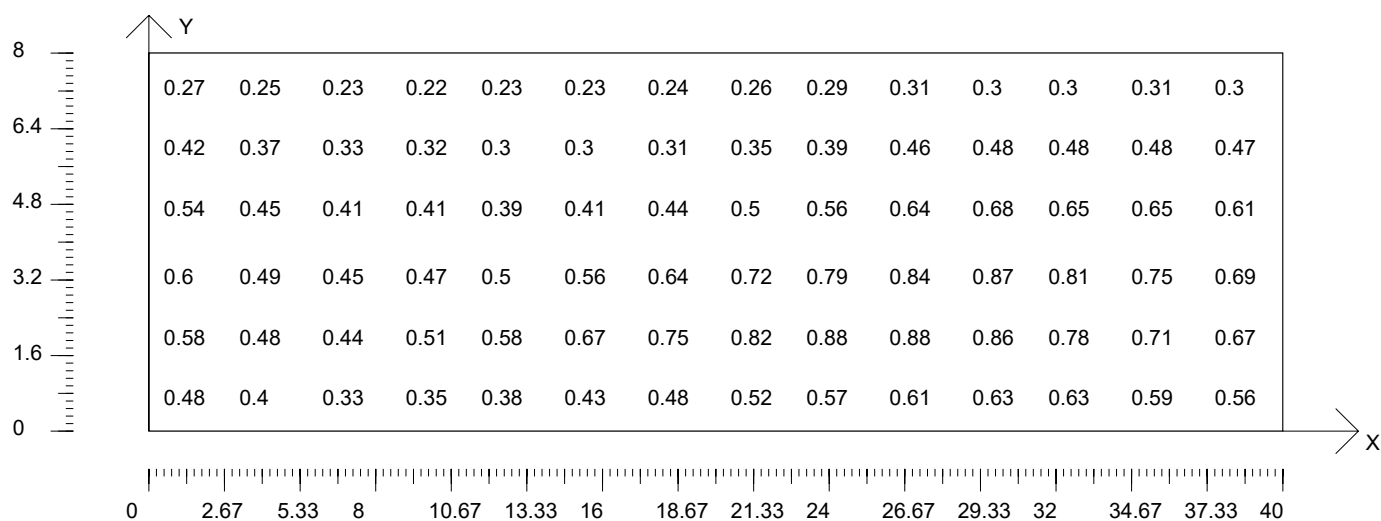
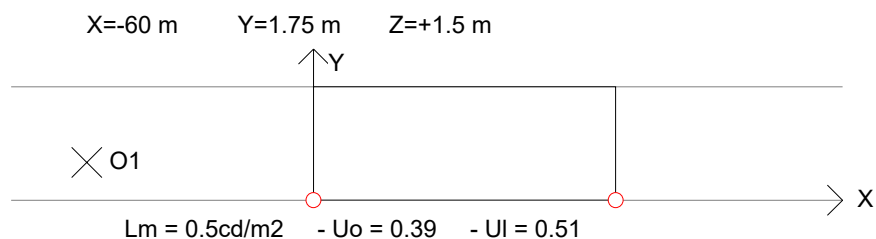
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.21 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5184 lumen
Uniformità Generale	: 69%	44%	Potenza	: 38 W
Uniformità Longitudinale	: 93%	51%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 2.07%	8.57%		

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

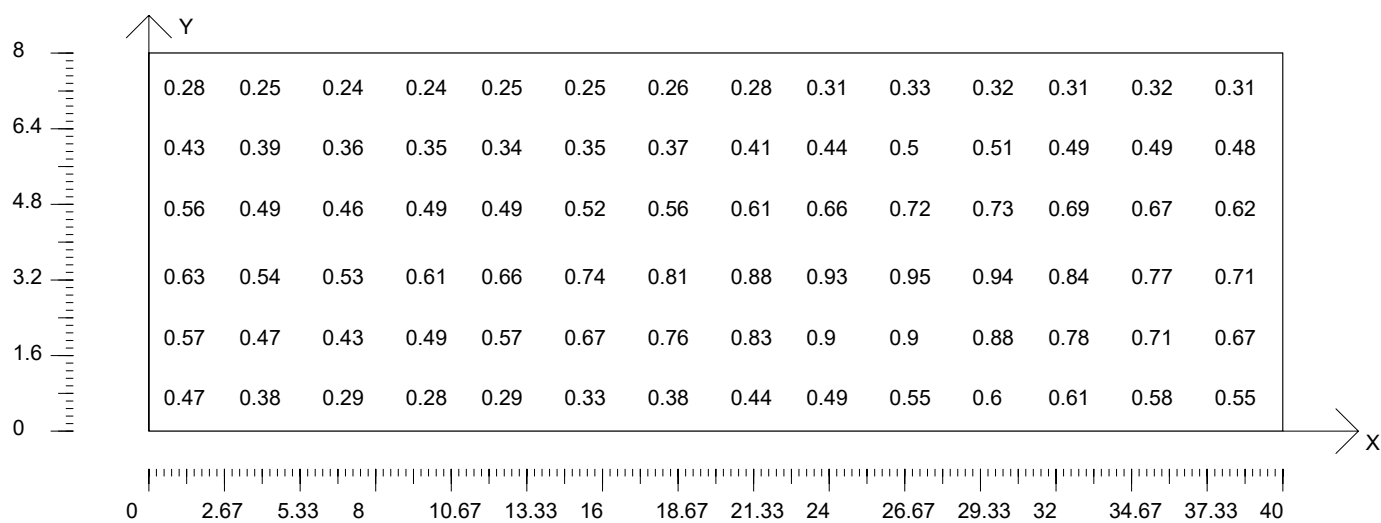
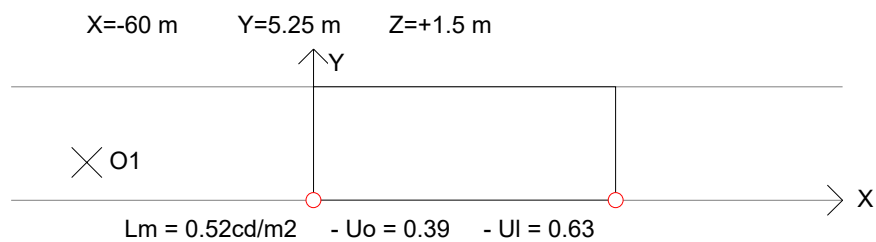
Osservatore 0



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 Filzi



Progetto N° 83

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 Filzi

Tratto da Progettare: Stradale

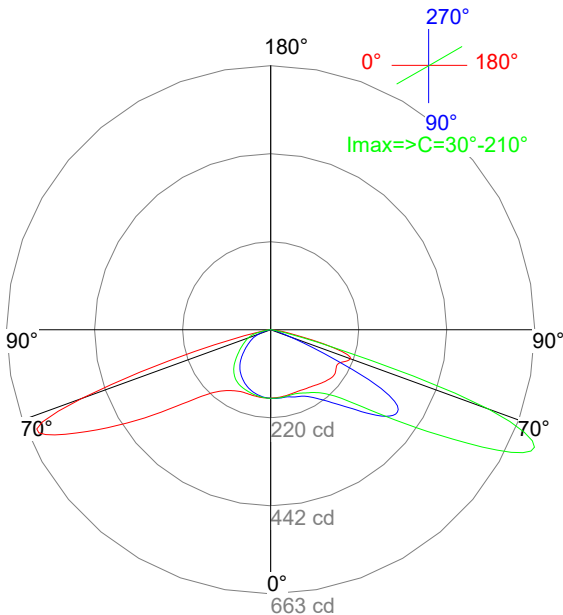
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 22.5 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	D A

Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:
	MIN	MAX	
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.64 cd/m2	Tipo Lampada : LED
Uniformità Generale	: 79%	43%	Flusso Luminoso : 8640 lumen
Uniformità Longitudinale	: 93%	41%	Potenza : 63 W
Abbagliamento Debilitante	: 1.57%	6.29%	Nome Eulumdat : A fondo pagina

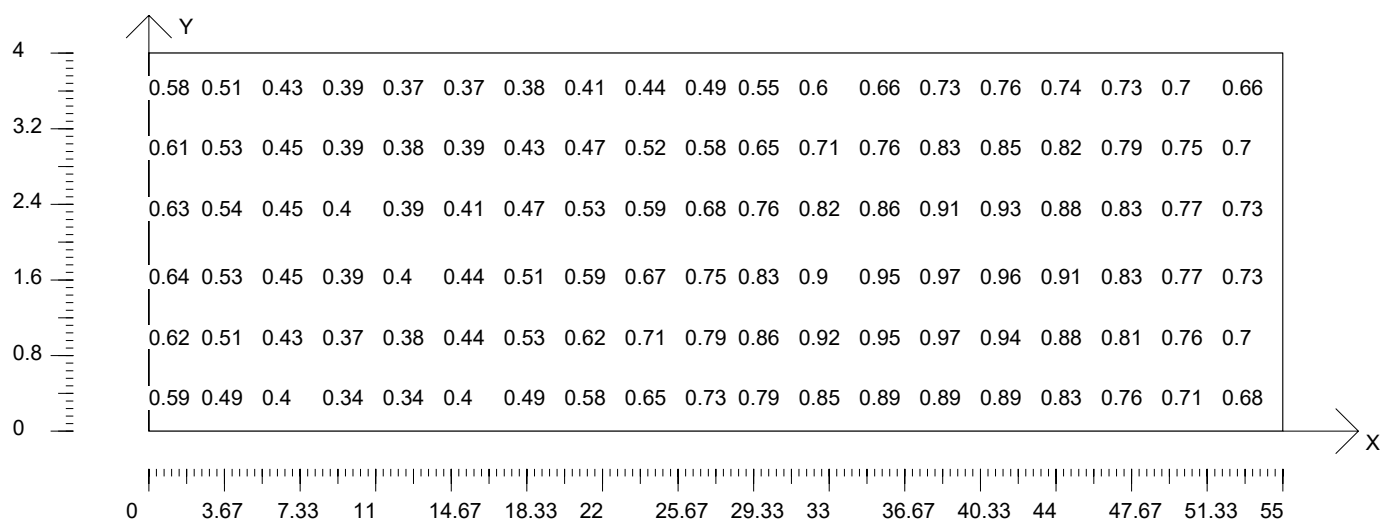
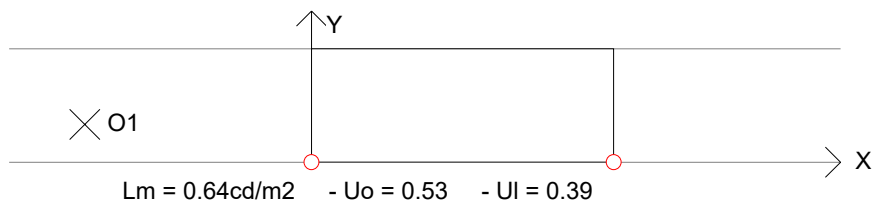
Apparecchio:	Curva Fotometrica:
 TECEO1-4K 63W LED-5138 40 LED 500mA NW 355012.Idt	

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

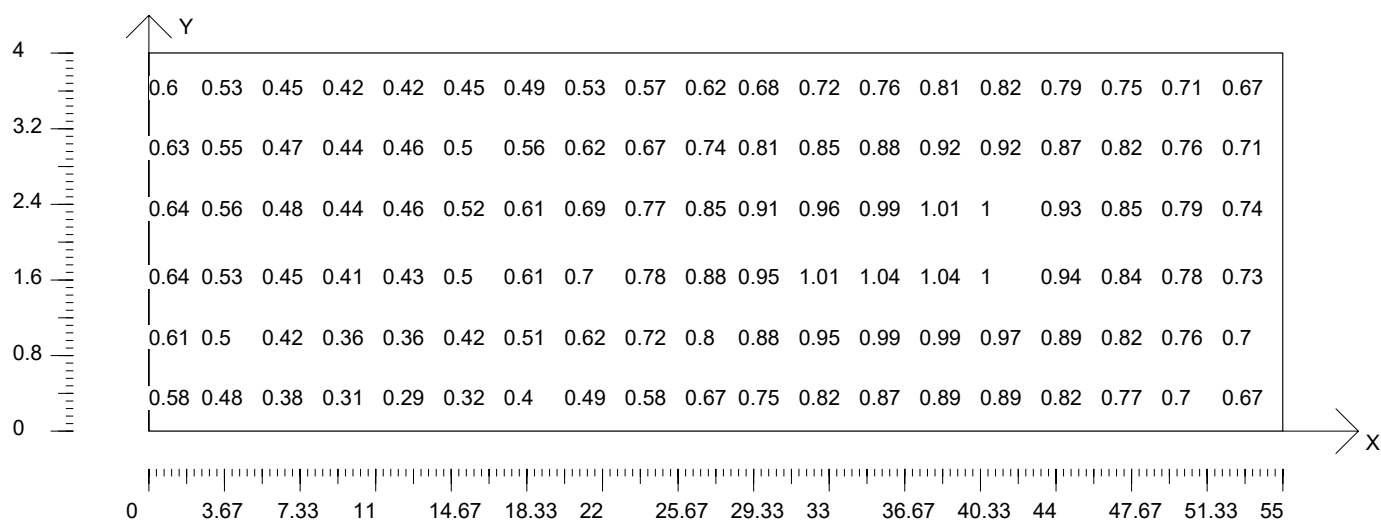
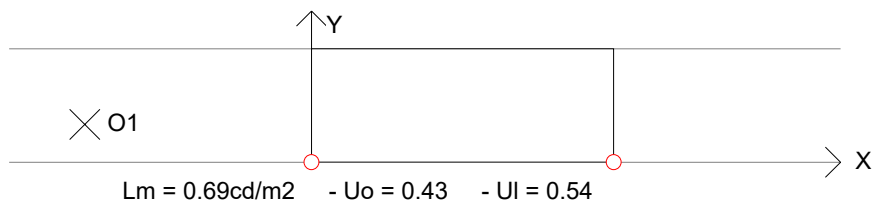


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

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 Foppiani



Progetto N° 84

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 Foppiani

Tratto da Progettare: Stradale

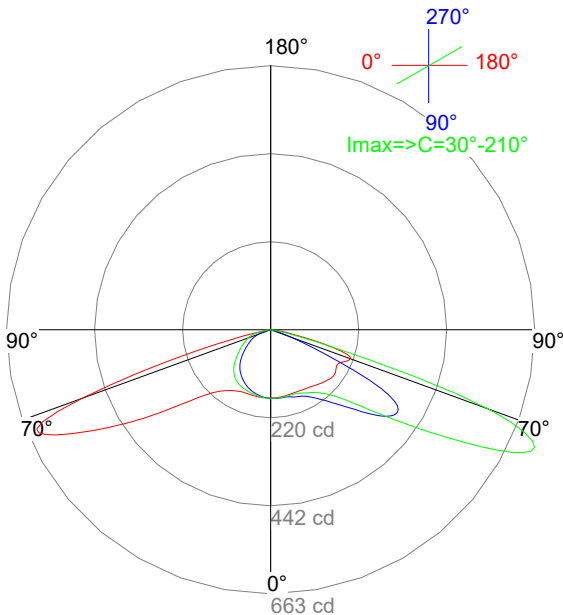
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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 21.5 metri MAX 54 metri
N° Corsie x Sensi Marcia:	1 x 2	Altezza[m]=	10 metri
Tipo di Pavimentazione:	C2	Sbraccio[m]=	Minimo 0.5 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	C A++

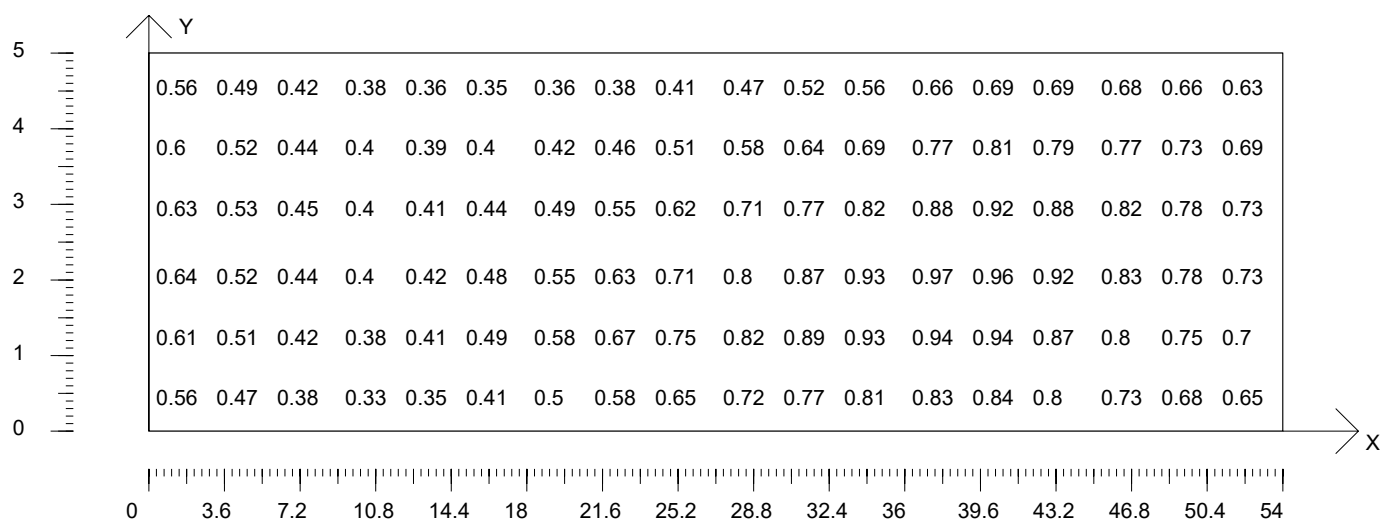
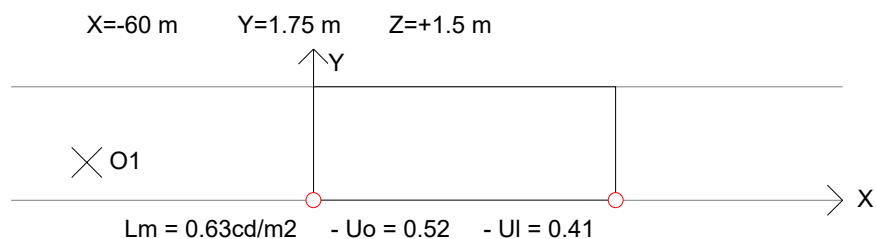
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.25 cd/m2	0.63 cd/m2	Flusso Luminoso	: 8640 lumen
Uniformità Generale	: 73%	43%	Potenza	: 63 W
Uniformità Longitudinale	: 94%	40%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante	: 1.82%	6.84%		

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

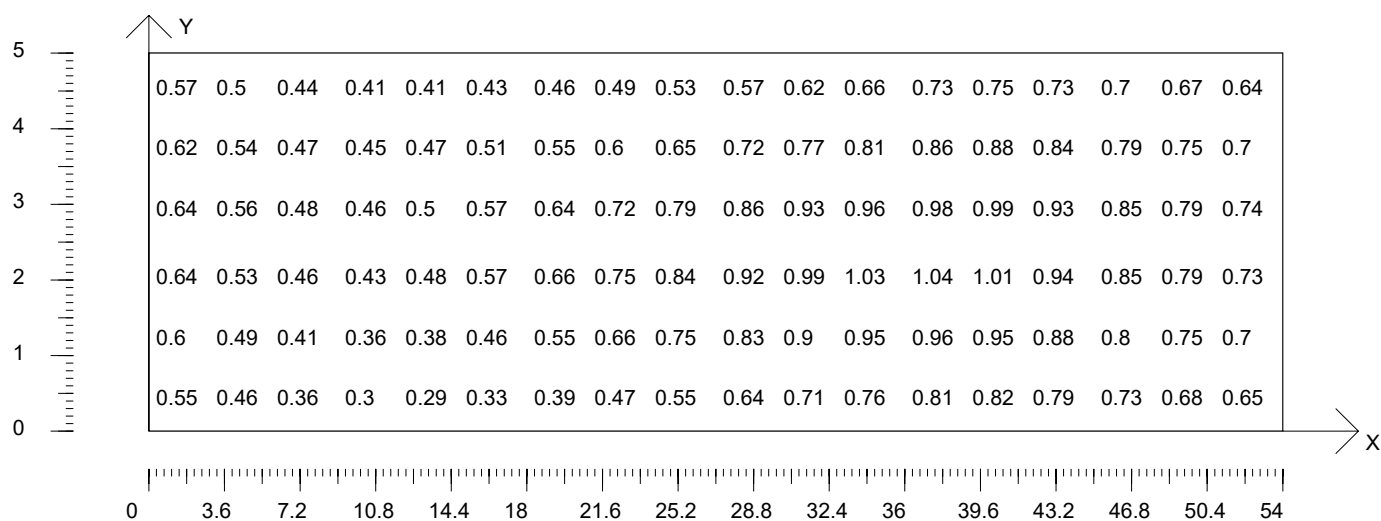
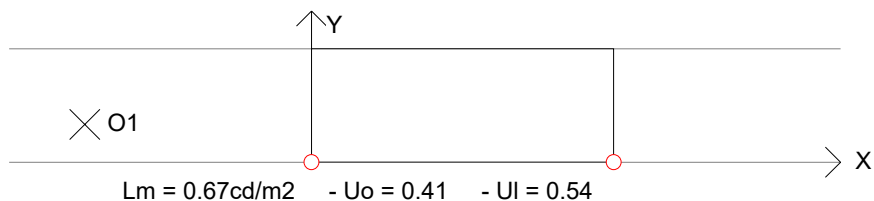


AstroLight Studio
ing. Diego Bonata
Via Meucci, 17
24053 Brignano Gera d'Adda (Bg)
Tel.339-3073273

Distribuzione Luminanze

Osservatore 1

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 Formentano



Progetto N° 85

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 Formentano

Tratto da Progettare: Stradale

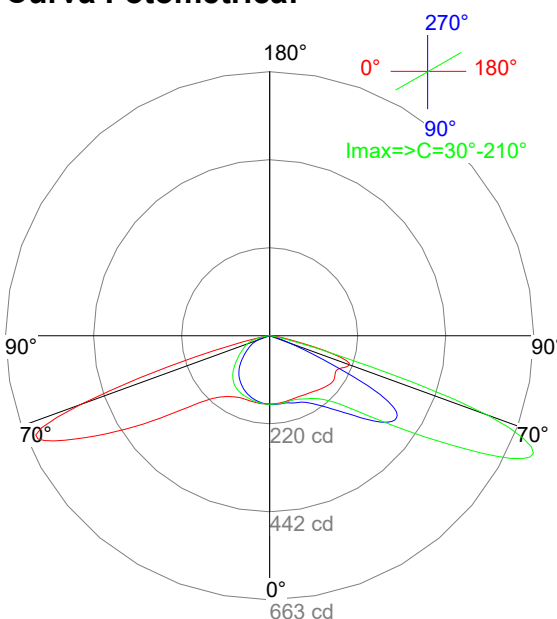
Descrizione Progetto Illuminotecnico:

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++

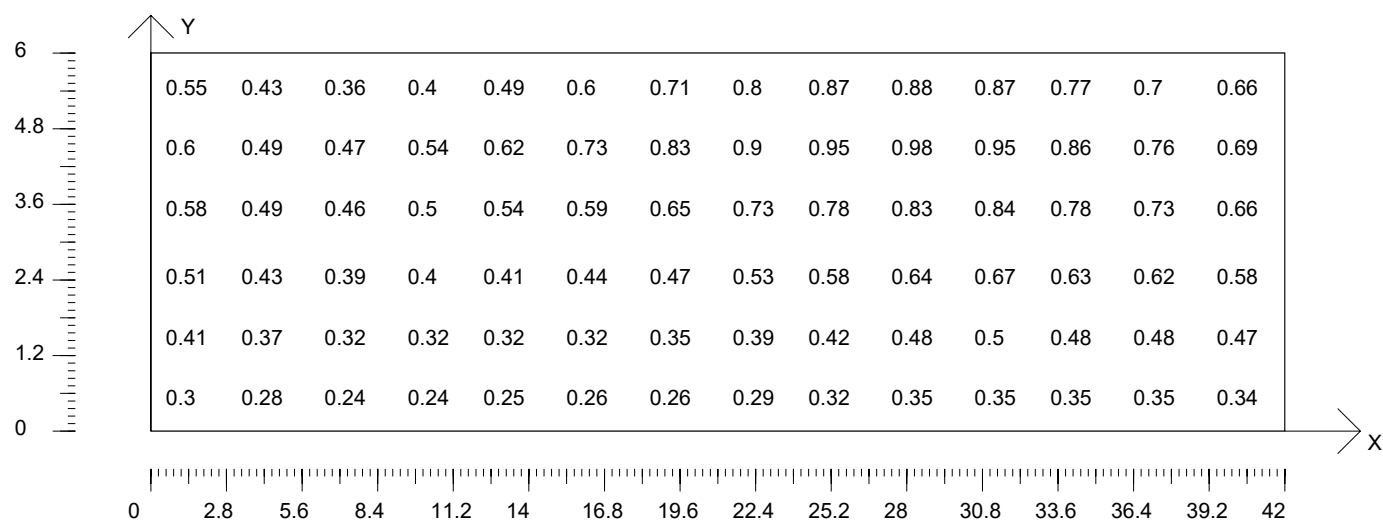
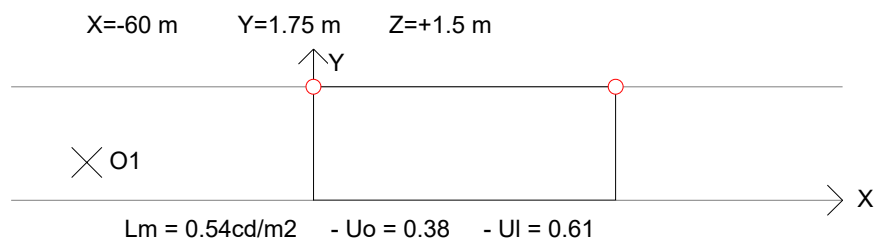
Risultati illuminotecnici:			Apparecchio d'Illuminazione:	
	MIN	MAX	Tipo Lampada	: LED
Luminanza media mantenuta	: 1.24 cd/m2	0.5 cd/m2	Flusso Luminoso	: 5120 lumen
Uniformità Generale	: 68%	45%	Potenza	: 36 W
Uniformità Longitudinale	: 95%	45%	Nome Eulumdat	: A fondo pagina
Abbagliamento Debilitante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

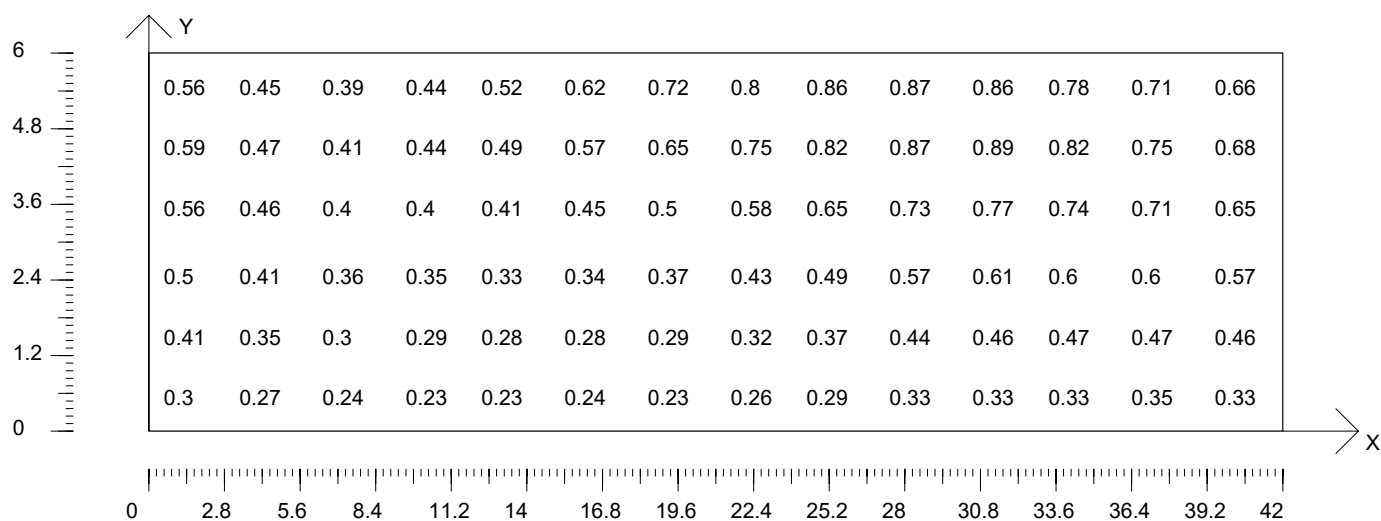
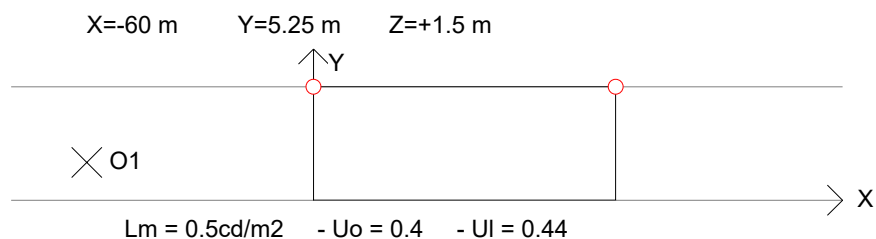
Osservatore 0



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 Fornace



Progetto N° 86

Data 10/05/2016

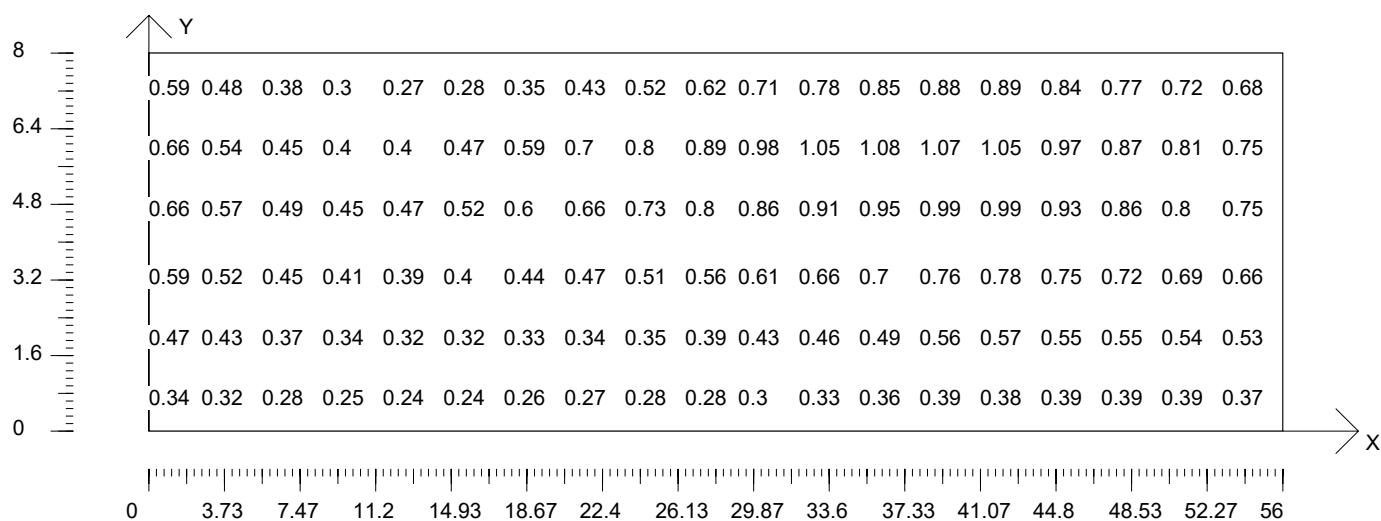
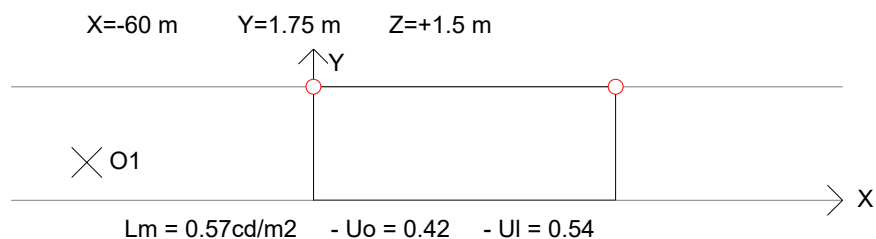
Progettista:	ing. Diego Bonata
Responsabile:	ing. Diego Bonata

AstroLight Studio	Pagina 86-2
-------------------	-------------

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

