PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA (P.P.I.P.) PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE DELLA SOTTOZONA "C2" IN LOCALITÀ CONTRAPÒ A FERRARA

COMMITTENTE

RIZZI GINO nato a Taglio di Po (RO) il 23/09/1956 C.F.: RZZ GNI 56P23 L026U residente in borgo Collegno 16/C - 45014 Porto Viro (RO)

PROGETTISTI

Dott. Geom. STEFANO MARANGONI via Marinai d'Italia 36 - 45010 Rosolina (RO) tel.: 0426/664885 - fax: 0426/343147 - mail: marangoni.stefano1@gmail.com

Geom. RICCARDO COLLINI via Giacomo Matteotti 73 - 45030 Villamarzana (RO)

Arch. MICHELE MAINI

via Gaetano Pesci 126 - 44122 Ferrara tel.: 0532/470225 - fax: 0532/1861058 - cell.: 339/7848027 - mail: archimima@yahoo.it

RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	TAVOLA		
- relazione illuminotecnica		7B	
DATA PRIMA EMISSIONE: 20/12/2013	REVISIONE: -	DEL	
DITITION CENTIONICE. 20/12/2010	REVISIONE: -	DEL	

Oggetto : PARCHEGGIO
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'
Numero progetto : 348c - 13
Data : 17.12.2013



Sommario

Copei	tina	1
Somn		2
1	Impianto esterno 19-12-2013	
1.1	Descrizione, Impianto esterno 19-12-2013	
1.1.1	Dati punti luce/Elementi dell' interno	3
1.1.2	Pianta	5
1.2	Riepilogo, Impianto esterno 19-12-2013	
1.2.1	Panoramica risultato, Parcheggio	6
1.2.2	Panoramica risultato, Strada di lottizzazione	8
1.3	Risultati calcolo, Impianto esterno 19-12-2013	
1.3.1	Tabella, Parcheggio (E)	10
1.3.2	Tabella, Strada di lottizzazione (E)	11
1.3.4	Rappresentazione isolinee, Parcheggio (E)	12
1.3.5	Rappresentazione isolinee, Strada di lottizzazione (E)	13
1.3.7	Falsi Colori, Parcheggio (E)	14
1.3.8	Falsi Colori, Strada di lottizzazione (E)	15

Pagina 2/15 348c - TUMIATI.rdf

Oggetto

: PARCHEGGIO : FERRARA - LOC. CONTRAPO' Impianto

Numero progetto : 348c - 13 Data : 17.12.2013

1 Impianto esterno 19-12-2013

1.1 **Descrizione, Impianto esterno 19-12-2013**

1.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

2 4

Nome punto luce : KAOS 1 70W SHP P0+PC0388

: 1 x KS1-200 : 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y / 6500 lm Sorgenti

Codice

Nome punto luce : KAOS1 70W SHP P3+PC0388

: 1 x KS1-203 hti : 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y / 6500 lm Sorgenti

Codice

Nome punto luce : KAOS1 70W SHP P-1+PC0388

: 1 x KS1-204 con

Sorgenti : 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y / 6500 lm

		Posizione		Rotazione			
KAOS	70W CUD DO . DC0200	x[m]	y[m]	z[m]	za	xa	ya
9	70W SHP P0+PC0388	-0.62	13.19	0.00	179.0°	0.0°	0.0°
		Coord	inate desti	nazione	Ango	olo di rota	zione
1	KS1-200	-0.70	7.30	0.00	179.0°	0.0°	0.0°
10		21.18	13.36	0.00	179.8°		0.0°
		Coord	inate desti	nazione	Angolo di rotazione		
1	KS1-200	21.16	7.46	0.00	179.8°	0.0°	0.0°
12		70.43		0.00	180.4°		
		Coord	inate desti	nazione		olo di rota	zione
1	KS1-200	70.50	7.30	0.00	180.4°	0.0°	0.0°
16		39.71	13.73	0.00	180.4°		
		Coord	inate desti	nazione	Angolo di rotazione		
1	KS1-200	39.75	7.83	0.00	180.4°	0.0°	0.0°
K A O S 1	70W SHP P3+PC0388						
4	70W 3HF F3+FC0300	23.03	33.38	0.00	180.0°	0.0°	0.0°
			inate desti			olo di rota	
1	KS1-203	23.03	25.65	0.00	180.0°	0.0°	0.0°
'	NO1-203	23.03	23.03	0.00	100.0	0.0	0.0
KAOS1	70W SHP P-1+PC0388						
7		23.86	70.23	0.00	180.2°	0.0°	0.0°
		Coord	inate desti	nazione	Ango	olo di rota	zione
1	KS1-204	23.88	64.73	0.00	180.2°	0.0°	0.0°
8		39.13	49.30	0.00	273.6°		
		Coordinate destinazione Angolo di rotazione					zione
1	KS1-204	44.63	49.65	0.00	273.6°	0.0°	0.1°

Pagina 3/15 348c - TUMIATI.rdf

Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO' Numero progetto : 348c - 13

: 17.12.2013 Data

1 Impianto esterno 19-12-2013

Descrizione, Impianto esterno 19-12-2013 1.1

1.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Superficie di misurazione virtuale

						Angolo di rotazione			
Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Asse Z	Asse L	Asse Q	
Parche	eggio								
M 1	4.81	32.90	0.00	35.84	21.90	88.08	0.00	0.00	
Strada di lottizzazione									
M 2	5.54	69.70	0.00	47.96	57.70	87.34	0.00	0.00	



Pagina 4/15 348c - TUMIATI.rdf

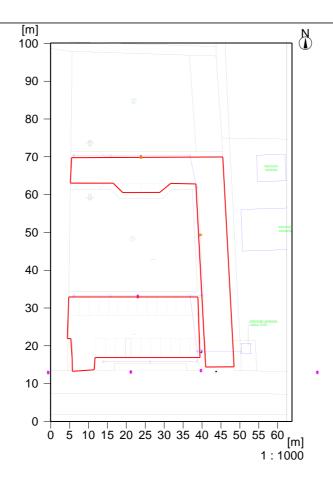
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'

Numero progetto : 348c - 13 Data : 17.12.2013



1.1 Descrizione, Impianto esterno 19-12-2013

1.1.2 Pianta



348c - TUMIATI.rdf Pagina 5/15

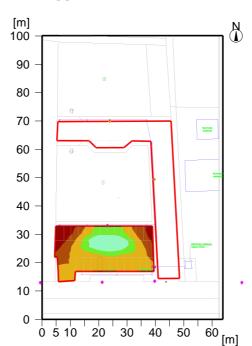
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'

Numero progetto : 348c - 13 Data : 17.12.2013

1 Impianto esterno 19-12-2013

1.2 Riepilogo, Impianto esterno 19-12-2013

1.2.1 Panoramica risultato, Parcheggio





Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media

Altezza area di valutazione 0.00 m Altezza del punto luce [m]: 8.00 m Fattore di manut. 0.80

Flusso luminoso totale di tutte le lampade 45500 lm Potenza totale 490 W Potenza totale per superficie (6374.70 m²) 0.08 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medioEm6.5 lxIlluminamento minimoEmin1.2 lxIlluminamento massimoEmax14.1 lxUniformità UoEmin/Em1:5.33 (0.19)Uniformità UdEmin/Emax1:11.6 (0.09)

Tipo Num. Marca

2 4 Codice

Nome punto luce : KAOS 1 70W SHP P0+PC0388

con : 1 x KS1-200

Sorgenti: 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y / 6500 lm

6 1 Codice

Nome punto luce : KAOS1 70W SHP P3+PC0388

con : 1 x KS1-203

Sorgenti : 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y / 6500 lm

348c - TUMIATI.rdf Pagina 6/15



Oggetto : PARCHEGGIO
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'
Numero progetto : 348c - 13

Data : 17.12.2013

1 Impianto esterno 19-12-2013

Riepilogo, Impianto esterno 19-12-2013 1.2

1.2.1 Panoramica risultato, Parcheggio

Codice

Nome punto luce : KAOS1 70W SHP P-1+PC0388

con : 1 x KS1-204 Sorgenti : 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y / 6500 lm



Pagina 7/15 348c - TUMIATI.rdf

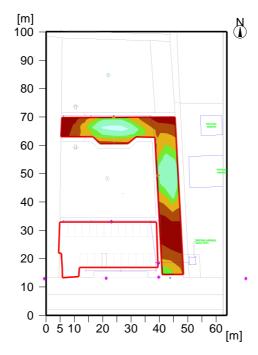
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'

Numero progetto : 348c - 13 : 17.12.2013 Data



Riepilogo, Impianto esterno 19-12-2013 1.2

1.2.2 Panoramica risultato, Strada di lottizzazione





Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media

Altezza area di valutazione 0.00 m Altezza del punto luce [m]: 8.00 m Fattore di manut. 0.80

45500 lm Flusso luminoso totale di tutte le lampade 490 W Potenza totale Potenza totale per superficie (6374.70 m²) 0.08 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio Em 6.9 lx Illuminamento minimo **Emin** 1.9 lx Illuminamento massimo **Emax** 17.5 lx Uniformità Uo Emin/Em 1:3.72 (0.27) Uniformità Ud Emin/Emax 1:9.42 (0.11)

Tipo Num. Marca

2 Codice

Nome punto luce : KAOS 1 70W SHP P0+PC0388

: 1 x KS1-200

: 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y / 6500 lm Sorgenti

Codice

Nome punto luce : KAOS1 70W SHP P3+PC0388

con : 1 x KS1-203

Sorgenti : 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y / 6500 lm

Pagina 8/15

348c - TUMIATI.rdf

Oggetto : PARCHEGGIO
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'
Numero progetto : 348c - 13

Data : 17.12.2013



Riepilogo, Impianto esterno 19-12-2013 1.2

1.2.2 Panoramica risultato, Strada di lottizzazione

Codice

Nome punto luce : KAOS1 70W SHP P-1+PC0388

con : 1 x KS1-204 Sorgenti : 1 x NAV-T 70 SUPER 4Y / 6500 lm

Pagina 9/15 348c - TUMIATI.rdf

Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'

Numero progetto : 348c - 13 Data : 17.12.2013

1 Impianto esterno 19-12-2013

1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 19-12-2013

1.3.1 Tabella, Parcheggio (E)



ı				4	3.3	2.5	1.8	1.4	(1.2)
[m]	6.3	5.8	<u>5.2</u>	4.6	4.3	3.6	2.6	2	1.7
30 -	<u>5.9</u>	5.5	<u>5.2</u>	<u>5.2</u>	<u>5.3</u>	<u>5.1</u>	3.9	2.9	2.5
			<u>5.4</u>	5.5	6.3	<u>7</u>	<u>5.9</u>	4.2	3.5
25 -			5.8 —	<u>5.6</u>	6.8	9.2	8.7	<u>6.1</u>	<u>5</u>
			<u>6.1</u>	<u>5.6</u>	7.2 T	1 <u>0.</u> 6	1 <u>1.</u> 4	7.8	7
20 -			6.2 —	<u>5.8</u>	7.7	12	1 <u>3.</u> 6	9.3	9.1
			<u>6.3</u>	<u>5.9</u>	<u>8.1</u>	12.7	1 <u>3.</u> 9	9.5	9.2
15 -			<u>6.8</u>	6.2	<u>8.1</u>	1 <u>2.</u> 6	[1 <u>4.</u> 1]	9.7	9.4
			<u>6.7</u>	6.2	<u>7.8</u>	1 <u>1.</u> 5	1 <u>3.</u> 9	9.4	8.5
10 -			<u>6.5</u>	<u>6.3</u>	<u>7.4</u>	1 <u>0.</u> 1	1 <u>1.</u> 4	8	6.6
			<u>6.6</u>	<u>6.3</u>	7	<u>8.7</u>	8.7	6.2	<u>5</u>
5 -			<u>6.9</u>	<u>6.1</u>	<u>6.3</u>	<u>6.8</u>	<u>6</u>	4.5	3.8
			<u>7.4</u>	<u>5.9</u>	<u>5.3</u>	<u>5.1</u>	<u>4.2</u>	3.3	3
			7.2 T	<u>5.2</u>	4.5	<u>3.9</u>	3	2.5 —	2.4
	2	4	6	8	10	12	14 16	5 18	 [m]
	Illur	niname	nto [lx]						נייין

Altezza del piano di riferimento Illuminamento medio Illuminamento minimo Illuminamento massimo Uniformità Uo

Uniformità Ud

: 0.00 m Em : 6.5 lx Emin : 1.2 lx Emax : 14.1 lx

Emin/Em : 1 : 5.33 (0.19) Emin/Emax : 1 : 11.61 (0.09)

348c - TUMIATI.rdf Pagina 10/15

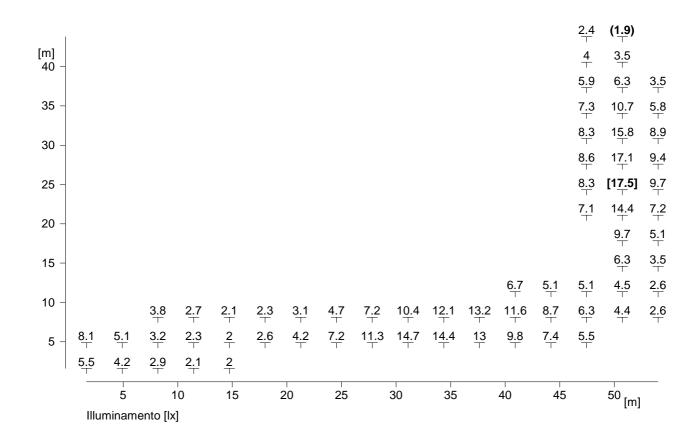
Impianto FERRARA - LOC. CONTRAPO'

Numero progetto 348c - 13 Data : 17.12.2013



1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 19-12-2013

1.3.2 Tabella, Strada di lottizzazione (E)



Altezza del piano di riferimento Illuminamento medio Em Illuminamento minimo Emin Illuminamento massimo **Emax** Uniformità Uo Emin/Em

: 17.5 lx : 1:3.72 (0.27) : 1: 9.42 (0.11) Uniformità Ud Emin/Emax

Pagina 11/15 348c - TUMIATI.rdf

: 0.00 m

: 6.9 lx

: 1.9 lx

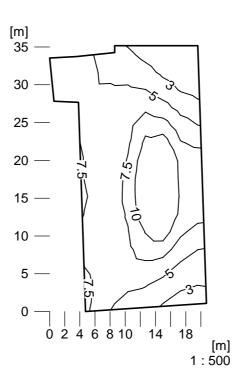
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'

Numero progetto : 348c - 13 Data : 17.12.2013



1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 19-12-2013

1.3.4 Rappresentazione isolinee, Parcheggio (E)



Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento

Illuminamento medioEm: 6.5 lxIlluminamento minimoEmin: 1.2 lxIlluminamento massimoEmax: 14.1 lx

 Uniformità Uo
 Emin/Em
 : 1 : 5.33 (0.19)

 Uniformità Ud
 Emin/Emax
 : 1 : 11.61 (0.09)

348c - TUMIATI.rdf Pagina 12/15

: 0.00 m

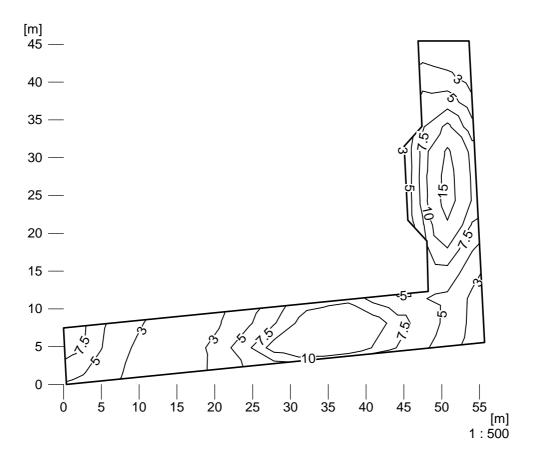
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'

Numero progetto : 348c - 13 Data : 17.12.2013



1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 19-12-2013

1.3.5 Rappresentazione isolinee, Strada di lottizzazione (E)



Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento : 0.00 m
Illuminamento medio Em : 6.9 lx
Illuminamento minimo Emin : 1.9 lx
Illuminamento massimo Emax : 17.5 lx
Uniformità Uo Emin/Em : 1 : 3.72 (0

Uniformità Uo Emin/Em : 1 : 3.72 (0.27) Uniformità Ud Emin/Emax : 1 : 9.42 (0.11)

348c - TUMIATI.rdf Pagina 13/15

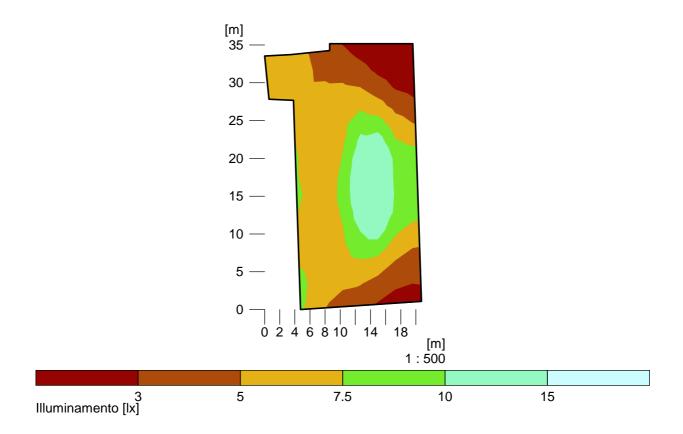
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'

Numero progetto : 348c - 13 Data : 17.12.2013



1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 19-12-2013

1.3.7 Falsi Colori, Parcheggio (E)



Altezza del piano di riferimento : 0.00 m Illuminamento medio : 6.5 lx Em Illuminamento minimo Emin : 1.2 lx Illuminamento massimo Emax : 14.1 lx Uniformità Uo : 1:5.33 (0.19) Emin/Em : 1 : 11.61 (0.09) Uniformità Ud Emin/Emax

348c - TUMIATI.rdf Pagina 14/15

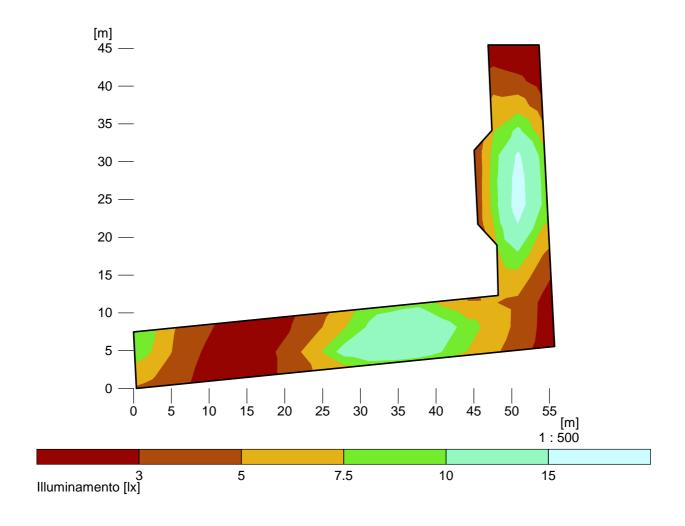
Impianto : FERRARA - LOC. CONTRAPO'

Numero progetto : 348c - 13 Data : 17.12.2013



1.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 19-12-2013

1.3.8 Falsi Colori, Strada di lottizzazione (E)



Altezza del piano di riferimento Illuminamento medio Illuminamento minimo Illuminamento massimo

Uniformità Uo Uniformità Ud : 0.00 m Em : 6.9 lx Emin : 1.9 lx Emax : 17.5 lx

Emin/Em : 1 : 3.72 (0.27) Emin/Emax : 1 : 9.42 (0.11)

348c - TUMIATI.rdf Pagina 15/15