

STUDIO TECNICO Ing. Renato Coser progettazione impianti elettrici

Piazza Municipio, 1 38030 Castello Molina di Fiemme (TN) tel/fax 0462-230564 cel. 339-2229457 e.mail: renato@studiocoser.it pec: renato.coser@ingpec.eu C.F. CSR RNT 66B17 L378O P.IVA 01530960226

PIANO REGOLATORE ILLUMINAZIONE COMUNALE

- PRIC -

MODELLI DI ANALISI TIPOLOGICI A E B -STATO DI FATTO

COMMITTENTE:

COMUNE DI ZAMBANA

ELABORATO:7R

Ottobre 2013 Ing. Renato Coser

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO

dolling RENATO OSER

ISCRIONE ALBO Nº 1 6 4 5

Dati										
o			one Intervento:	TIPOLOGICO		DI FATTO				
		Superficie	e efficace (mq):		100.00		8 inter	rassi utilizzat	i nella verifi	ca
		Classifi	cazione compito	visivo secondo r	norme viaent	i: indicare nor	ma seguita:	UNI 112	248 - UNI EI	N 13201/
				25,0		alori Numerio			ici qualitat	
	netri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
per el	lementi (strada,									
per el ciclabi	ile, marciapiede)									
ž		Strada	ME5	2,0 50	0,50	7,5		0,35	0,40	
		Strada	ME5	2,0 50	0,50	7,5		0,35	0,40	
			9	,	7,	(-		-7		
P aran	netri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
di Progetto										
Š,		Strada	ME5	50	0,50			0,35	0,40	
<u> </u>		Strada	ME5	50	0,50			0,35	0,40	
ਓ					3,22			3,22	5,	
S divers	si da quelli minimi d									
fic					· ·					
-		Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
ē		Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
i Verifica	VERIFICA						Emin			TI
	VERIFICA lluminotecnica	Strada	ME5	50	1,10	10,0	Emin	0,39	0,50	TI
	_						Emin			
	_	Strada	ME5	50	1,10	10,0	Emin	0,39	0,50	
-	_	Strada Strada	ME5 ME5	50 50	1,10 1,10	10,0 10,0		0,39	0,50 0,50	
Valori di	_	Strada	ME5	50	1,10	10,0	Emin FM 0,90	0,39	0,50	anno
Valori di	lluminotecnica	Strada Strada Descrizione	ME5 ME5 Lampada	50 50 Flusso	1,10 1,10 Watt	10,0 10,0 h/anno	FM	0,39 0,39 kW	0,50 0,50	anno
Valori di	lluminotecnica	Strada Strada Descrizione 1 fila/e 1 STA h=6 i=25	ME5 ME5 Lampada LED 29,5 Regolatore	50 50 Flusso 2.277	1,10 1,10 Watt	10,0 10,0 h/anno 4.281	FM	0,39 0,39 kW	0,50 0,50	anno
Valori di	IMPIANTO	Strada Strada Descrizione 1 fila/e 1 STA h=6 i=25 Emh (pia	ME5 ME5 Lampada LED 29,5	50 50 Flusso 2.277	1,10 1,10 Watt	10,0 10,0 h/anno 4.281	FM	0,39 0,39 kW	0,50 0,50	anno 171,2
Verifica Valori di	IMPIANTO VERIFICA	Strada Strada Descrizione 1 fila/e 1 STA h=6 i=25 Emh (pia	ME5 ME5 Lampada LED 29,5 Regolatore	50 50 Flusso 2.277	1,10 1,10 Watt 40	10,0 10,0 h/anno 4.281 55,0%	FM 0,90	0,39 0,39 kW 0,04	0,50 0,50 kWh/	anno
Verifica Valori di	IMPIANTO	Strada Strada Descrizione 1 fila/e 1 STA h=6 i=25 Emh (pia	ME5 ME5 Lampada LED 29,5 Regolatore ino efficace) ona Protetta Emdis	50 50 Flusso 2.277	1,10 1,10 Watt 40	10,0 10,0 h/anno 4.281 55,0%	FM 0,90	0,39 0,39 kW 0,04	0,50 0,50 kWh/	anno

		_ di Zaiiibaiia	4			141			.01		
	Jati		Descrizio	ne Intervento:	TIPOLOGIC	O 2 STATO	DI FATTO				
			Superficie	efficace (mq):		115.00		1 inte	rassi utilizzat	ti nella verif	ica
			Classific	azione compito	visivo secondo i	norme viaent	i: indicare nor	ma seguita:	UNI 11	248 - UNI E	N 13201/2
	alori di Progetto Norme Dati			•	25,0		alori Numeri		Ind	lici qualitat	ivi
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	πe	per elementi (strada,	Marciapiede	S2	1,1 28		10,0	3,0			
	0	ciclabile, marciapiede)									
	Z		Strada	ME5	1,8 44	0,50	7,5		0,35	0,40	15
			Strada	ME5	1,8 44	0,50	7,5		0,35	0,40	15
8											
	l ដ	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	ge		Marciapiede	S2	28		10,0	3,0			
Q	인		Strada	ME5	44	0,50	7,5		0,35	0,40	15
	<u> </u>		Strada	ME5	44	0,50	7,5		0,35	0,40	15
Ų											
	<u> </u>	Eventuale spigazione pe	r parametri di progetto								
面	Š	diversi da quelli minimi d									
	Ca	·	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
Δ	Ţ.		Marciapiede	S2	28		9,7	5,3			
0	Š	VERIFICA									
Σ	₽	Illuminotecnica	Strada	ME5	44	0,65	10,6		0,67	0,70	12
_	Ë	Indiminotecined	Strada	ME5	44	0,65	10,6		0,67	0,70	12
	alc										
				_	_				-		
			Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	h/anno	FM	kW	kWh/	'anno
		IMPIANTO	1 fila/e 1 STA h=6 i=25	LED 80	2.469	60	4.281	0,90	0,06		256,86
				Regolatore	✓		55,0%				
	<u> [</u>		Emh (pia:	no efficace)	10,40						
	Ē		Zo	na Protetta	0	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	İ
	<u> </u>	VERIFICA		Emdis							1
	Indici Verifica	L.P. 16/2007	Kill	3,00			Ki	ll(limite)		3,00]
	In(η(100lx,r)		11,81			η(limite)		15,00	Ì
		L	-1(-00.24)	11,00	11,01	1		-,,			

	Dati		Descrizio	ne Intervento:	TIPOLOGIC	O 3 STATO	DI FATTO				
			Superficie	efficace (mq):		249.60		4 inte	rassi utilizzat	ti nella verif	ica
			Classific	azione compito	visivo secondo r	norme viaent	i: indicare nor	ma seguita:	UNI 11	248 - UNI E	N 13201/2
			O ICCO III C	azione compite	32,0		alori Numerio			lici qualitat	
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	e e	per elementi (strada,	Marciapiede	S3	1,4 45		7,5	1,5			
	Norme	ciclabile, marciapiede)	Waterapieae		2)1 13		,,3	1,3			
	ž		Strada	ME5	2,5 80	0,50	7,5		0,35	0,40	15
			Strada	ME5	2,5 80	0,50	7,5		0,35	0,40	15
				IVIES	2,0	0,00	.,,		0,00	3, 13	
			Marciapiede	S4	1,4 45		5,0	1,0			
M	5	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	Progetto		Marciapiede	S3	45		7,5	1,5			
4	60									2.42	
	<u> </u>		Strada Strada	ME5 ME5	80 80	0,50 0,50	7,5 7,5		0,35 0,35	0,40 0,40	15 15
0	₽ :=		Straua	IVIES	80	0,50	7,5		0,55	0,40	15
	<u> </u>		Marciapiede	S4	45		5,0	1,0			
	Valori	Eventuale spigazione per									
Ш		diversi da quelli minimi di									
5	<u> <u> </u></u>		Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	Ē		Marciapiede	S3	45		7,6	5,8	0,75		
O	\$	VERIFICA									
7	Ġ.	Illuminotecnica	Strada								
	Ë			ME5	80	0,54	6,9		0,53	0,55	14
			Strada	ME5	80 80	0,54 0,54	6,9 6,9		0,53 0,53	0,55 0,55	14 14
	a lo		Strada	ME5	80		6,9		0,53		
	Valori di Verifica		Strada Marciapiede	ME5 S4	80 45	0,54	6,9	5,1	0,53	0,55	14
	Valo		Strada Marciapiede Descrizione	ME5 S4 Lampada	45 Flusso	0,54 Watt	6,9 6,3 h/anno	FM	0,53 0,81 kW		14 anno
	Valo	IMPIANTO	Strada Marciapiede	ME5 S4 Lampada LED 80	45 Flusso 4.555	0,54	6,9 6,3 h/anno 4.281		0,53	0,55	14
		IMPIANTO	Strada Marciapiede Descrizione	ME5 S4 Lampada	45 Flusso	0,54 Watt	6,9 6,3 h/anno	FM	0,53 0,81 kW	0,55	14 anno
		IMPIANTO	Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=8,3 i=32	S4 Lampada LED 80 Regolatore	45 Flusso 4.555	0,54 Watt	6,9 6,3 h/anno 4.281	FM	0,53 0,81 kW	0,55	14 anno
		IMPIANTO	Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=8,3 i=32 Emh (piai	S4 Lampada LED 80 Regolatore no efficace)	45 Flusso 4.555	0,54 Watt 80	6,9 6,3 h/anno 4.281 55,0%	FM 0,90	0,53 0,81 kW 0,08	0,55 kWh/	14 anno
		VERIFICA	Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=8,3 i=32 Emh (piai	S4 Lampada LED 80 Regolatore no efficace) ona Protetta	80 45 Flusso 4.555 V	0,54 Watt	6,9 6,3 h/anno 4.281	FM	0,53 0,81 kW	0,55	14 anno
			Strada Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=8,3 i=32 Emh (pian	S4 Lampada LED 80 Regolatore no efficace) ona Protetta Emdis	80 45 Flusso 4.555 V	0,54 Watt 80	6,9 6,3 h/anno 4.281 55,0%	FM 0,90	0,53 0,81 kW 0,08	0,55 kWh/	14 anno
	Indici Verifica Valo	VERIFICA	Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=8,3 i=32 Emh (piai	ME5 S4 Lampada LED 80 Regolatore no efficace) ona Protetta Emdis 3,00	80 45 Flusso 4.555 V	0,54 Watt 80	6,9 6,3 h/anno 4.281 55,0% EvN	FM 0,90	0,53 0,81 kW 0,08	0,55 kWh/	14 anno

	Dati		Descrizio	ne Intervento:	TIPOLOGIV	O 4 STATO	DI FATTO				
			Superficie	efficace (mq):		195.00		4 inte	rassi utilizza	ti nella verif	ica
			Classific	azione compito	visivo secondo r	norme viaent	i· indicare nor	ma seguita:	UNI 11	.248 - UNI E	N 13201/2
			Oldobillo	azione compite	25,0		alori Numeri			lici qualitat	
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	Je	per elementi (strada,	Marciapiede	S2	1,4 35		10,0	3,0			
	Norme	ciclabile, marciapiede)	Waterapieae	52	1,4 33		10,0	3,0			
	Ž		Strada	ME5	2,5 63	0,50	7,5		0,35	0,40	15
			Strada	ME5	2,5 63	0,50	7,5		0,35	0,40	15
			Strada	IVILO	2,5 05	0,50	7,5		0,33	0,40	13
			Marciapiede	S4	1,4 35		5,0	1,0			
m	2	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	Progetto	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Marciapiede	S2	35		10,0	3,0			
4	og										
	ᇫ	I —	Strada	ME5 ME5	63 63	0,50	7,5		0,35	0,40	15 15
	₽.		Strada	IME5	63	0,50	7,5		0,35	0,40	15
	<u>.</u>		Marciapiede	S4	35		5,0	1,0			
	<u></u>							<u> </u>			
	Valori	Eventuale spigazione per diversi da quelli minimi di									
)EI				Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
DEL			i riferimento	Categoria S2	Superficie 35	Lm	Em 10,9	Emin	U0 0,60	UI	TI
ODEL		diversi da quelli minimi di	i riferimento Descrizione			Lm		Emin		UI	TI
10DEL		diversi da quelli minimi di VERIFICA	i riferimento Descrizione			Lm 0,59		Emin		UI 0,66	TI
MODEL		diversi da quelli minimi di	Descrizione Marciapiede	S2	35		10,9	Emin	0,60		
MODEL		diversi da quelli minimi di VERIFICA	Descrizione Marciapiede Strada	S2 ME5	35 63	0,59	10,9	Emin	0,60	0,66	14
MODEL	Valori di Verifica Val	diversi da quelli minimi di VERIFICA	Descrizione Marciapiede Strada	S2 ME5	35 63	0,59	10,9	Emin	0,60	0,66	14
MODEL		diversi da quelli minimi di VERIFICA	Tiferimento Descrizione Marciapiede Strada Strada Marciapiede Descrizione	ME5 ME5 S4	35 63 63	0,59	10,9 10,0 10,0	Emin	0,60 0,50 0,50	0,66	14 14
MODEL		diversi da quelli minimi di VERIFICA	Descrizione Marciapiede Strada Strada Marciapiede	ME5 ME5 S4	35 63 63 35 Flusso 4.555	0,59 0,59	10,9 10,0 10,0 5,8		0,60 0,50 0,50 0,60	0,66 0,66	14 14
MODEL		VERIFICA Illuminotecnica	Tiferimento Descrizione Marciapiede Strada Strada Marciapiede Descrizione	ME5 ME5 S4	35 63 63 35 Flusso	0,59 0,59 Watt	10,9 10,0 10,0 5,8 h/anno	FM	0,60 0,50 0,50 0,60 kW	0,66 0,66	14 14
MODEL	Valori di Verifica	VERIFICA Illuminotecnica	Strada Strada Marciapiede Marciapiede Marciapiede Strada Strada Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=7 i=25	ME5 ME5 S4 Lampada LED 80 Regolatore	35 63 63 35 Flusso 4.555	0,59 0,59 Watt	10,9 10,0 10,0 5,8 h/anno 4.281	FM	0,60 0,50 0,50 0,60 kW	0,66 0,66	14 14
MODEL	Valori di Verifica	VERIFICA Illuminotecnica	Strada Strada Strada Marciapiede Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=7 i=25 Emh (piai	ME5 ME5 S4 Lampada LED 80 Regolatore no efficace)	35 63 63 35 Flusso 4.555	0,59 0,59 Watt 80	10,9 10,0 10,0 5,8 h/anno 4.281 55,0%	FM 0,90	0,60 0,50 0,50 0,60 kW 0,08	0,66 0,66 kWh /	14 14
MODEL	Valori di Verifica	VERIFICA Illuminotecnica IMPIANTO VERIFICA	Strada Strada Strada Marciapiede Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=7 i=25 Emh (piai	ME5 ME5 S4 Lampada LED 80 Regolatore no efficace)	35 63 63 35 Flusso 4.555	0,59 0,59 Watt	10,9 10,0 10,0 5,8 h/anno 4.281	FM	0,60 0,50 0,50 0,60 kW	0,66 0,66	14 14
MODEL	Valori di Verifica	VERIFICA Illuminotecnica IMPIANTO	Strada Strada Strada Marciapiede Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=7 i=25 Emh (piai	ME5 ME5 S4 Lampada LED 80 Regolatore no efficace) ona Protetta Emdis	35 63 63 35 Flusso 4.555	0,59 0,59 Watt 80	10,9 10,0 10,0 5,8 h/anno 4.281 55,0%	FM 0,90	0,60 0,50 0,50 0,60 kW 0,08	0,66 0,66 kWh/	14 14
MODEL		VERIFICA Illuminotecnica IMPIANTO VERIFICA	Strada Strada Strada Marciapiede Marciapiede Descrizione 1 fila/e 1 STA h=7 i=25 Emh (piai	ME5 ME5 S4 Lampada LED 80 Regolatore no efficace) ona Protetta Emdis 3,00	35 63 63 35 Flusso 4.555	0,59 0,59 Watt 80	10,9 10,0 10,0 5,8 h/anno 4.281 55,0%	FM 0,90	0,60 0,50 0,50 0,60 kW 0,08	0,66 0,66 kWh /	14 14

	Dati		Descrizio	ne Intervento:	TIPOLOGICO	O 5 STATO	DI FATTO				
			Superficie	efficace (mq):		297.00		4 inte	rassi utilizzat	ti nella verif	ca
			Classific	azione compito	visivo secondo n	norme viaent	i indicare nor	ma seguita:	UNI 11	248 - UNI EI	N 13201/2
			Olassino	azione compito	30,0		alori Numerio			lici qualitati	
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	<u> </u>	per elementi (strada,	Marciapiede	S2	1,5 45		10,0	3,0		<u> </u>	
	=	ciclabile, marciapiede)	Watciapiede	32	1,3 43		10,0	3,0			
	Norme	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Strada	ME4b	3,5 104	0,75	11,3		0,40	0,50	15
			Strada	ME4b	3,5 104	0,75	11,3		0,40	0,50	15
			Stratua	IVIE4D	3,3 104	0,73	11,3		0,40	0,30	13
					1,5 45						
m	0	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	Progetto	l'arametr'a progetto	Marciapiede	S2	45	- 111	10.0	3,0	- 55	0.	
4	ğ										
	F F		Strada	ME4b	104	0,75	11,3		0,40	0,50	15
	Ē		Strada	ME4b	104	0,75	11,3		0,40	0,50	15
	<u> </u>				45						
	Valori	Eventuale spigazione per	r parametri di progetto								
▥		diversi da quelli minimi di									
	<u>i</u>		Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
Ö	±		Marciapiede	S2	45		10,6	8,8			
0	Š	VERIFICA									
Ť	≒	Illuminotecnica	Strada	ME4b	104						
~	<u></u>	Indiminotecinca	Ct. I		104	0,75	9,9		0,51	0,65	12
	0		Strada	ME4b	104	0,75 0,75	9,9		0,51 0,51	0,65 0,65	12 12
			Strada	ME4b							
	Valori di Verifica		Strada	ME4b							
	Val		Descrizione	Lampada	104			FM			12
	Val	IMPIANTO			104 45	0,75	9,9	FM 0,90	0,51	0,65	12
	Val	IMPIANTO	Descrizione	Lampada	104 45 Flusso	0,75 Watt	9,9 h/anno		0,51 kW	0,65	12 anno
		IMPIANTO	Descrizione 1 fila/e 1 STA h=9,3 i=30	Lampada LED 117 Regolatore	104 45 Flusso 6.832	0,75 Watt	9,9 h/anno 4.281		0,51 kW	0,65	12 anno
		IMPIANTO	Descrizione 1 fila/e 1 STA h=9,3 i=30 Emh (piai	Lampada LED 117 Regolatore no efficace)	104 45 Flusso 6.832	0,75 Watt 117	9,9 h/anno 4.281 55,0%	0,90	0,51 kW 0,12	0,65 kWh/	12 anno
	Verifica	VERIFICA	Descrizione 1 fila/e 1 STA h=9,3 i=30 Emh (piai	Lampada LED 117 Regolatore no efficace) na Protetta	104 45 Flusso 6.832 ✓	0,75 Watt	9,9 h/anno 4.281		0,51 kW	0,65	12 anno
	Verifica		Descrizione 1 fila/e 1 STA h=9,3 i=30 Emh (piai	Lampada LED 117 Regolatore no efficace) na Protetta Emdis	104 45 Flusso 6.832 ✓	0,75 Watt 117	9,9 h/anno 4.281 55,0%	0,90 EvE	0,51 kW 0,12	0,65	12 anno
		VERIFICA	Descrizione 1 fila/e 1 STA h=9,3 i=30 Emh (piai	Lampada LED 117 Regolatore no efficace) na Protetta Emdis 3,00	104 45 Flusso 6.832 ✓	0,75 Watt 117	9,9 h/anno 4.281 55,0% EvN	0,90	0,51 kW	0,65 kWh/	12 anno

-			-					7 11 17 1			
	Dati			ne Intervento:	TOPOLOGIC	CO 6 STAT	O DI FATTO	ס			
			Superficie	efficace (mq):		310.00		4 inte	rassi utilizzat	<u>i nella verif</u>	ica
			Classific	azione compito	visivo secondo r	norme vigent	i; indicare nor	ma seguita:	UNI 11	248 - UNI E	N 13201/2
				,	31,0		alori Numeri			lici qualitat	
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	Je l	per elementi (strada,	Marciapiede	S3	1,4 43		7,5	1,5			
	Norme	ciclabile, marciapiede)			2).		.,,				
	ž		Strada	ME5	3,6 112	0,50	7,5		0,35	0,40	15
			Strada	ME5	3,6 112	0,50	7,5		0,35	0,40	15
				IVIES			1,0			5,15	
			Marciapiede	S4	1,4 43		5,0	1,0			
m	2	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	et		Marciapiede	S3	43		7,5	1,5			
4	di Progetto			1							
	<u> </u>		Strada Strada	ME5 ME5	112 112	0,50 0,50	7,5 7,5		0,35 0,35	0,40 0,40	15 15
0	ᇴ		Straua	IVIES	112	0,50	7,5		0,55	0,40	15
Ĭ	Ë		Marciapiede	S4	43		5,0	1,0			
	Valori	Eventuale spigazione per									
ш		diversi da quelli minimi di		_				_			
$\overline{\cap}$	Valori di Verifica		Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	Ë		Marciapiede	S3	43		9,8	6,4			
0	>	VERIFICA									
Σ	ᇴ	Illuminotecnica	Strada	ME5	112	0,56	12,7		0,49	0,66	11
	Ë		Strada	ME5	112	0,56	12,7		0,49	0,66	11
	a e										
			Marciapiede	S4	43		6,6	3,1	-		-
			Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	h/anno	FM	kW	kWh/	
		IMPIANTO	1 fila/e 1 STA h=8,5 i=31	LED 117	7.800	117	4.281	0,90	0,12		500,88
				Regolatore	✓		55,0%				
	<u> </u>		Emh (pia	no efficace)	11,44						
	ı.		Zo	na Protetta	0	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	
	Š	VERIFICA		Emdis							
	lici Ve	VERIFICA L.P. 16/2007		Emdis			V:	II(limite)		2.00	
	Indici Verifica		Kill η(100lx,r)	3,00	7,77			ll(limite) η(limite)		3,00 15,00	

	Dati		Descrizio	ne Intervento:	TIPOLOGICO	O 7 STATO	DI FATTO				
			Superficie	efficace (mq):		271.60		4 inte	rassi utilizzat	ti nella verif	ica
			Classific	azione compito	visivo secondo r	norme vigent	i; indicare nor	ma seguita:	UNI 11	248 - UNI E	N 13201/2
				•	28,0		alori Numeri		Ind	lici qualitat	ivi
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
	l e	per elementi (strada,	Marciapiede	S2	1,4 39		10,0	3,0			
		ciclabile, marciapiede)									
	Z		Strada	ME4b	3,5 97	0,75	11,3		0,40	0,50	15
			Strada	ME4b	3,5 97	0,75	11,3		0,40	0,50	15
					4.4 20		7,5	4.5			
m	-	Daramatri di pragatta	Marciapiede	S3	1,4 39 Superficie	1	Em	1,5 Emin	UO	UI	TI
	alori di Progetto Norme	Parametri di progetto	Descrizione Marciapiede	Categoria S2	Superficie 39	Lm	10,0	EMIN 3,0	UU	UI	11
À) g		Wardapiede	52	33		10,0	3,0			
	P F		Strada	ME4b	97	0,75	11,3		0,40	0,50	15
	≒		Strada	ME4b	97	0,75	11,3		0,40	0,50	15
Ĭ	Ë		Marciapiede	S3	39		7,5	1,5			
	Valc	Eventuale spigazione per diversi da quelli minimi di									
Ä	Ca		Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
Ö	Ţ.		Marciapiede	S2	39		11,1		9,45		
0	Š	VERIFICA									
5	ᇴ	Illuminotecnica	Strada	ME4b	97	0,78	10,0		0,50	0,68	12
	Ë		Strada	ME4b	97	0,78	10,0		0,50	0,68	12
	<u> </u>										
			Marciapiede	S3	39	144	9,4	=	7,27	Lvad	,
		TMDTANTO	Descrizione 1 fila/e 1 STA h=9,5 i=28	Lampada LED 117	Flusso	Watt 117	h/anno	FM 0,90	kW 0.12	kWh/	
		IMPIANTO	1 IIId/E 1 31A II-9,3 I-26		6.832 ✓	11/	4.281	0,90	0,12		500,88
	 			Regolatore	_		55,0%				
	Lic			no efficace)	10,06						
	e l	VERIFICA	Zo	na Protetta	0	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	
		L.P. 16/2007		Emdis							
	Indici Verifica		Kill	3,00			Ki	ll(limite)		3,00	
	In		η(100lx,r)	5,60	10,08			η(limite)		15,00	

		_ di Zambana				141			101		
	Jati		Descrizio	ne Intervento:	TIPOLOGIC	O 8 STATO	DI FATTO				
			Superficie	efficace (mq):		215.60		4 inte	rassi utilizzat	ti nella verif	ica
			Classific	azione compito	visivo secondo	norme viaent	i: indicare nor	ma seguita:	UNI 11	248 - UNI E	N 13201/2
	alori di Progetto Norme Dati			•	28,0		alori Numeri		Inc	lici qualitat	ivi
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	Je	per elementi (strada,	Marciapiede	S2	1,4 39		10,0	3,0			
	=	ciclabile, marciapiede)									
	Ž		Strada	ME5	2,5 69	0,50	7,5		0,35	0,40	15
			Strada	ME5	2,5 69	0,50	7,5		0,35	0,40	15
8			Marciapiede	S4	1,4 39		5,0	1,0			
	l 윤	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
	ge		Marciapiede	S2	39		10,0	3,0			
Q	2		Strada	ME5	69	0,50	7,5		0,35	0,40	15
	<u>-</u> -		Strada	ME5	69	0,50	7,5		0,35	0,40	15
Ų.											
_	<u> </u>	Eventuale spigazione pe	Marciapiede	S4	39		5,0	1,0			
	\ A	diversi da quelli minimi d									
Щ	S	'	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
۵	rifi		Marciapiede	S2	39		12,0	8,5			
0	Š	VERIFICA									
Σ	≒	Illuminotecnica	Strada	ME5	69	0,80	12,0		0,40	0,60	12
_	. <u>=</u>	Indiminotecinca	Strada	ME5	69	0,80	12,0		0,40	0,60	12
	늘										
	>		Marciapiede	S4	39		12,0	6,9			
			Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	h/anno	FM	kW	kWh/	'anno
		IMPIANTO	1 fila/e 1 STA h=8 i=28	LED 117	5.465	117	4.281	0,90	0,12		500,88
				Regolatore	✓		55,0%				
	<u> </u>		Emh (pia	no efficace)	12,00						
	rif		Zo	na Protetta	0	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	
	<u>*</u>	VERIFICA		Emdis							Ì
	Indici Verifica	L.P. 16/2007	Kil				Ki	ll(limite)		3,00	Ì
	Ϊ́		η(100lx,r)		10,65			η(limite)		15,00	Ì
			1 1 2 3 3 3 4 7	10,00	10,00			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			

	Dati		Descrizio	ne Intervento:	TIPOLOGICO	O 9 STATO	DI FATTO				
			Superficie	efficace (mq):		105.60		4 inte	rassi utilizza	ti nella verif	ica
			Classific	azione compito	visivo secondo r	norme viaent	i: indicare nor	ma seguita:	UNI 11	.248 - UNI E	N 13201/2
			Classific	azione compito	11,0		alori Numeri			dici qualitat	
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	Ul	TI
	ā	per elementi (strada,	Descrizione	Categoria	Superficie	LIII	EIII	LIIIIII	00	Oi.	11
	<u> </u>	ciclabile, marciapiede)									
	Norme	ciciabile, marciapiede)	Alton	054	4.0 52		10.0		0.40		
	_		Altro	CE4	4,8 53		10,0		0,40		
			Altro	CE4	4,8 53		10,0		0,40		
m		Danama atul ali mua matta				•	_				
	Progetto	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
	g										
1	임		Altro	CE4	53		10,0		0,40		
	<u></u>		Altro	CE4	53		10,0		0,40		
<u> </u>	<u> </u>										
_	<u> </u>	Eventuale spigazione per	r parametri di pregette								
	Valori di	diversi da quelli minimi di									
Ш		diversi da que ii i i i i i i i i i	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	ij		Descrizione	Categoria	Superficie	<u> </u>	E111	LIIIII	- 00	O.	
0	ē										
	<u> </u>	VERIFICA	Altro	CE4	53		10,0		0,20		
Σ	<u> </u>	Illuminotecnica	Altro	CE4	53		10,0		0,20		
	<u> </u>		Aitio	CL4	33		10,0		0,20		
	Valori di Verifica										
	<u> </u>		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	h/anno	FM	kW	kWh/	anno
		IMPIANTO	1 fila/e 1 TCA h=5 i=11	LED 46,2	2.844	31	4.281	0.80	0,03	KVVII/	131,85
		IMPIANIO	1 mayer ream-51-11	,	✓.044	31	84,0%	0,60	0,03		131,63
	<u></u>			Regolatore	_		64,0%				
	Verifica		Emh (piar	no efficace)	10,00						
	<u>.</u>		Zo	na Protetta	\circ	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	
	Ž	VERIFICA		Emdis							
	<u>i</u>	L.P. 16/2007	Kill				V:	ll(limite)		3,00	
	Indici		η(100lx,r)	8,70	10,49			η(limite)		15,00	
		1	I (ILLUUIX,F)	× 70	111/101					7 5 7 7 7	

	9.45	- ai Lainbaile	•			141		/ \\			
	Dati		Descrizio	ne Intervento:	TIPOLOGIC	O 12 STAT	O DI FATTO)			
	_		Superficie	efficace (mq):		165.20		10 inte	rassi utilizzat	i nella verif	ica
			Classific	azione compito	visivo secondo r	norme viaent	i· indicare nor	ma seguita:	UNI 11	248 - UNI E	N 13201/2
			Glassine	azione compile	14,0		alori Numerio			ici qualitat	
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	Ul	TI
	e e	per elementi (strada,	Marciapiede	S1	1,4 20		15,0	5,0		<u> </u>	
	Norme	ciclabile, marciapiede)	Parcheggio	51	2,5 35		13,0	3,0			
	Ž		Strada	ME5	2,0 28	0,50	7,5		0,35	0,40	15
			Strada	ME5	2,0 28	0,50	7,5		0,35	0,40	15
			Parcheggio	IVIES	2,5 35	0,30	7,3		0,33	0,40	13
			Marciapiede	S4	1,4 20		5,0	1,0			
M	-	Parametri di progetto	Descrizione		Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	di Progetto	Farametri di progetto	Marciapiede	Categoria S1	Superficie 20	LIII	15,0	5,0	00	UI	11
) B		Parcheggio	31	35		13,0	3,0			
-	<u>2</u>		Strada	ME5	28	0,50	7,5		0,35	0,40	15
	:=		Strada	ME5	28	0,50	7,5		0,35	0,40	15
<u> </u>			Parcheggio		35						
	<u> </u>	Eventuale enimariane no	Marciapiede	S4	20		5,0	1,0			
	Valori	Eventuale spigazione per diversi da quelli minimi di									
Ш		diversi da quelli minimi di									
	Verifica		Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
	<u>.</u>		Marciapiede	S1	20		4,7	3,7			
O		VERIFICA	Parcheggio		35		4,7				
Σ	ᇹ	Illuminotecnica	Strada	ME5	28	0,63	12,0	7,9	0,58	0,87	9
	Ë		Strada	ME5	28	0,63	12,0	7,9	0,58	0,87	9
	Valori di		Parcheggio		35		27,0				
			Marciapiede	S4	20		27,1	23,5			
			Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	h/anno	FM	kW	kWh/	anno
		IMPIANTO	1 fila/e 1 TCB h=7 i=14	JM 72	6.800	72	4.200	0,80	0,07		302,40
				Regolatore	✓		100,0%				
	G		Emh (pia	no efficace)	14,56		'				
	rifi			ona Protetta	0	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	
	Indici Verifica	VERIFICA		Emdis	0,140	0,020	0,000	0,010	0,020	0,000	
	<u>ic</u>	L.P. 16/2007	Kill		1,46	0,020	,	II(limite)	0,020	,	
	<u> </u>		η(100lx,r)		1,46			η(limite)	,	3,00	
			II(TOOIX,I)	14,90	12,5/			il(minice)		15,00	

	9112					141		/ \! \/ \L			
	Dati		Descrizio	ne Intervento:	TIPOLOGIC	O 11 STAT	O DI FATTO)			
	_		Superficie	efficace (mq):		114.00		1 inte	rassi utilizzat	i nella verit	ica
			Classifica	azione compito	visivo secondo r	norme viaent	i: indicare nor	ma seguita:	UNI 11	248 - UNI E	N 13201/2
			o la comito	<u></u>	11,4		alori Numeri			ici qualitat	
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	Ul	TI
	Je	per elementi (strada,									
	Norme	ciclabile, marciapiede)									
	ž		Altro	CE2	10,0 114		20,0		0,40		
			Altro	CE2	10,0 114		20,0		0,40		
m											
	di Progetto	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	Ul	TI
	Jet										
⋖	Š.		Altro	CE2	57		20,0		0,40		
	<u></u>		Altro	CE2	57		20,0		0,40		
<u>U</u>	р :										
_	<u> </u>	Eventuale spigazione per	narametri di progetto								
	Valori	diversi da quelli minimi di									
Щ			Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	Verifica			J							
0	S S	VEDIETCA									
Σ		VERIFICA Illuminotecnica	Altro	CE2	57		25,0		0,60		
_	Ē	Illuminotecnica	Altro	CE2	57		25,0		0,60		
	Valori di										
	>										
			Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	h/anno	FM	kW	kWh/	'anno
		IMPIANTO	2 fila/e 1 TCA h=7 i=11,4	LED 92,4	2.844	92	4.280	0,90	0,09		393,76
				Regolatore	✓		84,0%				
	i Ca		Emh (piar	no efficace)	25,00						
	Verifica		Zo	na Protetta	0	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	İ
	<u> </u>	VERIFICA		Emdis							1
	Indici	L.P. 16/2007	Kill	3,00			Ki	ll(limite)		3,00	Ì
	Ľ		η(100lx,r)		11,61			η(limite)		<u>5,00</u> L5,00	İ
	l .	1	-1(-00:3/1)	11,00	11,01			-,(

-		_ aaa									
	Dati			ne Intervento:	TIPOLOGIC	O 10 STAT	O DI FATT	0			
			Superficie	efficace (mq):		96.00		1 inte	rassi utilizza [.]	ti nella verif	fica
			Classific	azione compito	visivo secondo r	norme vigent	i; indicare noi	ma seguita:	UNI 11	248 - UNI E	N 13201/2
					12,0	V	alori Numeri	ci	Inc	lici qualitat	tivi
		Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
	l e	per elementi (strada,									
	Norme	ciclabile, marciapiede)									
	Ž	•	Altro	CE4	8,0 96		10,0		0,40		
			Altro	CE4	8,0 96		10,0		0,40		
			7 1101 0	CLT	5,0		10,0		0,10		
M	0	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	di Progetto	l arametra progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	<u> </u>				<u> </u>	
1	ğ										
	<u> </u>		Altro	CE4	48		10,0		0,40		
	=		Altro	CE4	48		10,0		0,40		
	=										
	Valori	Eventuale spigazione per	r parametri di progetto								
	\ \cdot \cdo	diversi da quelli minimi di									
H	Valori di Verifica	'	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
٥	ı ±										
0	Š	VERIFICA									
Σ	=	Illuminotecnica	Altro	CE4	48		11,0		0,40		
2	<u> =</u>	Tiluminotecnica	Altro	CE4	48		11,0		0,40		
	유										
	\ \S										
			Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	h/anno	FM	kW	kWh/	anno
		IMPIANTO	2 fila/e 1 TCA h=5 i=12	LED 15,4	2.844	30	4.280	0,90	0,03	•	128,40
				Regolatore	✓		84,0%	_			
	S		Fmh (nia	no efficace)	11,00		,				
	₩			ona Protetta	0	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	
					\circ	LIIC	LVI	LVL	LVS		
	\rightarrow \rightarrow	VERIFICA									
	ici Ve	VERIFICA L.P. 16/2007		Emdis			1/:	II/limita)			
	Indici Verifica		Kil η(100lx,r)	Emdis 3,00	10,21			ll(limite) η(limite)		3,00 15,00	

JIYL		A			141			101		
Jati		TIPOLOGICO 13 STATO DI PROGETTO								
	Superficie efficace (mq):			137.50			1 inte	iterassi utilizzati nella verifica		
	Classificazione compito			visivo secondo norme vigenti; indicare n			orma seguita: UNI 11248 - UNI EN 13201/2			
					Valori Numerici			Indici qualitativi		
4.	Parametri di riferimento	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
orme	11									
	ciclabile, marciapiede)									
Z		Strada	ME5	2,8 69	0,50	7,5		0,35	0,40	15
		Strada	ME5	2,8 69	0,50	7,5		0,35	0,40	15
			_		-	_				
ğ	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
ge										
5		Strada	ME5	69	0,50	7,5		0,35	0,40	15
≔		Strada	ME5	69	0,50	7,5		0,35	0,40	15
<u>o</u>	Eventuale spigazione per parametri di progetto									
	Talvoror da quom riminim di monimonto									
S		Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	U0	UI	TI
ŗ										
Š	VERTETCA									
Ξ	Illuminotecnica	Strada	ME5	69	0,60	9,0	6,7	0,63	0,80	8
		Strada	ME5	69	0,60	9,0	6,7	0,63	0,80	8
ع ا										
>										
	T140741170								kWh/	
	IMPIANIO	1 111a/e 1 51 A n=8,3 1=25	LED 80	4.555	80	4.200	0,90	0,08		336,00
						00/				
			Regolatore	✓		55,0%				
fica		Emh (pia	Regolatore no efficace)	9,00		55,0%				
erifica	VEDIEICA	•		_	Ehc	55,0% EvN	EvE	EvS	EvW	
ci Verifica	VERIFICA L.P. 16/2007	•	no efficace)	9,00	Ehc		EvE	EvS	EvW	
Indici Verifica	VERIFICA L.P. 16/2007	•	no efficace) na Protetta Emdis	9,00	Ehc	EvN	EvE II(limite)	EvS	EvW 3,00	
	Valori di Verifica Valori di Progetto Norme Dati	Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede) Parametri di progetto Parametri di progetto Eventuale spigazione pe diversi da quelli minimi d VERIFICA Illuminotecnica	Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede) Parametri di progetto Parametri di progetto Strada Strada Strada Strada Strada Eventuale spigazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento Pescrizione VERIFICA Illuminotecnica Descrizione Descrizione Descrizione	Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede) Parametri di progetto Parametri di progetto Parametri di progetto Parametri di progetto Strada Strada ME5	Parametri di progetto Descrizione Categoria Superficie Superficie Superficie Categoria Superficie Superficie Superficie Superficie Superficie Strada ME5 2,8 69 ME5 2,8 69 ME5 Parametri di progetto Strada MES G9 0,50 Categoria Superficie Lm Pescrizione Pescrizione Categoria Superficie Lm Pescrizione Descrizione Descrizione Categoria Superficie Lm Parametri di progetto Descrizione Descrizione Categoria Superficie Lm Parametri di progetto Descrizione Categoria Superficie Lm Parametri di progetto Descrizione Categoria Superficie Lm Parametri di progetto Descrizione Categoria Superficie Lm Descrizione Descrizione Categoria Superficie Lm	Parametri di progetto Descrizione Categoria Superficie Lm Em	Parametri di progetto Para	Parametri di progetto Descrizione Categoria Superficie Lm Em Emin U0	Parametri di progetto Descrizione Categoria Superficie Lm Em Emin U0 U1	

Dati					the second secon					
ñ		Descrizio Superficie	TIPOLOGICO 14 STATO DI PROGETTO							
		108.00 1 inte				rassi utilizzati nella verifica				
		visivo secondo n	orme vigenti; indicare norma seguita:			UNI 11248 - UNI EN 13201/				
Norme		J.assisaz.is.is derripito		30,0	Valori Numerici			Indici qualitativi		
	Parametri di riferimento Descrizione		Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
	per elementi (strada,									
	ciclabile, marciapiede)									
		Strada	ME5	1,8 54	0,50	7,5		0,35	0,40	
		Strada	ME5	1,8 54	0,50	7,5		0,35	0,40	
			IVIES		0,00	.,e		0,00	3, .0	
to	Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
jet										
di Progetto		Strada	ME5	54	0,50	7,5		0,35	0,40	
		Strada	ME5	54	0,50	7,5		0,35	0,40	
ᇴ					3,33	1,72		3,33	3,10	
Valori	F	1								
Sa	Eventuale spigazione per diversi da quelli minimi di									
Verifica	uiversi da queii i i i i i i i i i	Descrizione	Categoria	Superficie	-	_	_			
				Subernice	Lm I	Em I	Emin	U0	UI	TI
-=			- Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	TI
Veri	VEDIFICA			Superficie	Lm	Em	Emin	UO	UI	T
	VERIFICA	Strada	ME5	54						T)
	VERIFICA Illuminotecnica	Strada Strada		·	0,58 0,58	7,2 7,2	3,0 3,0	0,45 0,45	0,46 0,46	Т
	_		ME5	54	0,58	7,2	3,0	0,45	0,46	
Valori di Veri	_	Strada	ME5 ME5	54 54	0,58 0,58	7,2 7,2	3,0 3,0	0,45 0,45	0,46 0,46	
	Illuminotecnica	Strada Descrizione	ME5 ME5 Lampada	54 54 Flusso	0,58 0,58 Watt	7,2 7,2 h/anno	3,0 3,0	0,45 0,45 kW	0,46	anno
	_	Strada	ME5 ME5 Lampada LED 40	54 54 Flusso 3.000	0,58 0,58	7,2 7,2 h/anno 4.281	3,0 3,0	0,45 0,45	0,46 0,46	anno
Valori di	Illuminotecnica	Strada Descrizione	ME5 ME5 Lampada	54 54 Flusso	0,58 0,58 Watt	7,2 7,2 h/anno	3,0 3,0	0,45 0,45 kW	0,46 0,46	anno
Valori di	Illuminotecnica	Descrizione 1 fila/e 1 STA h=6 i=30	ME5 ME5 Lampada LED 40	54 54 Flusso 3.000	0,58 0,58 Watt	7,2 7,2 h/anno 4.281	3,0 3,0	0,45 0,45 kW	0,46 0,46	anno
Valori di	Illuminotecnica IMPIANTO	Descrizione 1 fila/e 1 STA h=6 i=30 Emh (pia	ME5 ME5 Lampada LED 40 Regolatore	54 54 Flusso 3.000	0,58 0,58 Watt	7,2 7,2 h/anno 4.281	3,0 3,0	0,45 0,45 kW	0,46 0,46	TI anno 124,1
Verifica Valori di	Illuminotecnica IMPIANTO VERIFICA	Descrizione 1 fila/e 1 STA h=6 i=30 Emh (pia	ME5 ME5 Lampada LED 40 Regolatore no efficace)	54 54 Flusso 3.000	0,58 0,58 Watt 29	7,2 7,2 h/anno 4.281 55,0%	3,0 3,0 FM 0,80	0,45 0,45 kW 0,03	0,46 0,46 kWh/	anno
Valori di	Illuminotecnica IMPIANTO	Descrizione 1 fila/e 1 STA h=6 i=30 Emh (pia	ME5 ME5 Lampada LED 40 Regolatore no efficace) ona Protetta Emdis	54 54 Flusso 3.000	0,58 0,58 Watt 29	7,2 7,2 h/anno 4.281 55,0%	3,0 3,0 FM 0,80	0,45 0,45 kW 0,03	0,46 0,46 kWh/	anno