

REV. 3					
REV. 2					
REV. 1					
EMISSIONE	Giugno 2012				
	Data	Descrizione	Disegnato	Visto	Approvato

Provincia Autonoma di Trento

Committente

COMUNE DI BOLBENO

Via Don B. Ballardini - 38079 - Polbeno (TN)

Progetto

PIANO REGOLATORE DELL'ILLUMINAZIONE COMUNALE (P.R.I.C.)

Tavola

All. B

Elaborato

MODELLI "A"
MODELLI "B"

Scala

Boso + Partners
architecture & engineering

Via Angelo Guadagnini 5, 38054 Fiera di Primiero (TN)
tel. 0439 827563 e-mail: info@bosoandpartners.it

I progettisti

Collaboratori Michel Gaier, Mattia Zagonel

Consulenti

La proprietà intellettuale dei contenuti della presente tavola grafica è della Boso & Partners srl.

E' vietata la riproduzione, la distribuzione e la divulgazione a terzi, anche parziale, su qualsiasi supporto senza l'autorizzazione.

MODELLO A

Descrizione	Descrizione Intervento: A02.1											
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio											
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00											
	Superficie efficace (mq): 200											
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:											
	UNI 11248											
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
	Strada	Me5	200,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
	Strada	Me5	200,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5
Eventuale spigazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento	SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA											
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
	Strada	Me5	200,0	0,38	6,54				-	-	22,0%	0,48
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
	Strada	Me5	1'308	NO	NO	OK	OK	OK	NO	NO	NO	OK
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:											
Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione	Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno		
	artistico h=4,0m i=40m	LED	3000	52		4'000	1		0,05	208,00		
Indici Verifica	Totali		3'000,00			4'000,00	1		0,05	208,00		
	Regolatore	NO	100,00%			0,50	1,00					
VERIFICA L.P. 16/2007	Emh (piano efficace)	6,54										
	Zona Protetta	NO										
	Kill(limite)											
	η(100lx,r)	15,9	1,04									
	η(limite)											
	15,0											
			</td									

MODELLO A

Descrizione	Descrizione Intervento: A02.2																	
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio																	
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00																	
	Superficie efficace (mq): 1'200																	
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:										UNI 11248							
											Valori Numerici							
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR						
	Strada	Me5	600,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5						
	Parcheggio	Ce5	600,0		7,5				0,40									
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR						
	Strada	Me5	600,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5						
	Parcheggio	Ce5	600,0		7,5				0,40									
			-															
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA															
Valori di Verifica	Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR					
		Strada	Me5	600,0	0,38	6,54				-	-	22,0%	0,48					
		Parcheggio	Ce5	600,0		1,08				0,02								
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR						
	Strada	Me5	3'924	NO	NO	OK	OK	OK	NO	NO	NO	OK						
	Parcheggio	Ce5	648	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK						
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK						
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:																	
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione	Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno							
		artistico h=4,0m i=40m	LED	3000	52		4'000	3		0,16	624,00							
										-	-							
										-	-							
										-	-							
										-	-							
		Totali		9'000,00			12'000,00	3		0,16	624,00							
Indici Verifica	VERIFICA L.P. 16/2007	Regolatore	NO	100,00%			0,50	1,00	Verificata									
		Emh (piano efficace)	3,81															
		Zona Protetta	NO															
		Kill(limite)		3,0														
		$\eta(100lx,r)$	13,6	0,52			$\eta(\limite)$		15,0									

MODELLO B

MODELLO B

MODELLO B

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: B01.4											
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio											
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00											
	Superficie efficace (mq): 840											
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:											
	UNI 11248											
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici											
	Strada	Me4b	700,0	0,75	11,3				U0	UI	TI	SR
	Marciapiede	Ce5	140,0		7,5				0,40	0,5	15%	0,5
Parametri di progetto	Indici qualitativi											
	Strada	Me4b	700,0	0,75	11,3				0,40	0,5	15%	0,5
	Marciapiede	Ce5	140,0		7,5				0,40			
			-									
Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento	SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA											
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Valori di Verifica											
	Strada	Me4b	700,0	0,51	8,26				U0	UI	TI	SR
	Marciapiede	Ce5	140,0		7,04				0,04	0,02	11,0%	0,62
			-						0,02			
VERIFICA Illuminotecnica	VERIFICA Illuminotecnica											
	Strada	Me4b	5'782	NO	NO	OK	OK	OK	NO	NO	OK	OK
	Marciapiede	Ce5	986	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:											
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione											
	tecnico h=8m i=70,0m	Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno	
		SAP	10700	115			4'000	2	0,80	0,23	920,00	
Indici Verifica	Totali											
		Regolatore	NO	100,00%			0,90	0,20				
		Emh (piano efficace)	8,06									
	VERIFICA L.P. 16/2007											
Non Verificata	Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW					
	Emdis	0,16	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020					
	Kill	5,7	1,9%	Kill(limite)				3,0				
	η(100lx,r)	13,6	1,10	η(limite)				15,0				

MODELLO B

MODELLO B

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: B03.2																		
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio																		
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00																		
	Superficie efficace (mq): 288																		
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:																		
	UNI 11248																		
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici																		
	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR							
	Marciapiede	Ce5	288,0		7,5				0,40										
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR							
	Marciapiede	Ce5	288,0		7,5				0,40										
			-																
			-																
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA																
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR							
	Marciapiede	Ce5	288,0		10,46				0,08										
			-																
			-																
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR							
	Marciapiede	Ce5	3'012	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK							
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK							
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK							
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:																		
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno							
	artistico h=5m i=28,8m		SAP	6500	81			4'000	5	0,80	0,40	1'610,00							
Indici Verifica	Totali		32'500,00			20'000,00			5	0,40 1'610,00									
	Regolatore		NO	100,00%			0,90												
	Emh (piano efficace)		10,46																
VERIFICA L.P. 16/2007	Zona Protetta		NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	Non Verificata										
	Emdis		0,16	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020											
	Kill	12,9	1,5%	Kill(limite)			3,0												
	η(100lx,r)	53,4	5,59	η(limite)			15,0												

MODELLO B

MODELLO B

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: B03.5														
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio														
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00														
	Superficie efficace (mq): 360														
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:														
	UNI 11248														
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici														
	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Parcheggio	Ce5	300,0		7,5				0,40						
	Marciapiede	Ce5	60,0		7,5				0,40						
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Parcheggio	Ce5	300,0		7,5				0,40						
	Marciapiede	Ce5	60,0		7,5				0,40						
			-												
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA												
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Parcheggio	Ce5	300,0		7,28				0,11						
	Marciapiede	Ce5	60,0		1,03				0,54						
			-												
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Parcheggio	Ce5	2'184	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK			
	Marciapiede	Ce5	62	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK			
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK			
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:														
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno			
	artistico h=5m i=30,0m		SAP	6500	81			4'000	5	0,80	0,40	1'610,00			
Indici Verifica	Totali		32'500,00			20'000,00			5	0,40					
	Regolatore		NO	100,00%			0,90								
	Emh (piano efficace)		6,24												
	VERIFICA L.P. 16/2007		Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	Non Verificata					
			Emdis	0,16	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020						
			Kill	17,3	2,5%	Kill(limite)			3,0						
			η(100lx,r)	71,7	4,47	η(limite)			15,0						

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: B03.6											
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio											
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00											
	Superficie efficace (mq): 200											
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:											
	UNI 11248											
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici											
	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
	Parcheggio	Ce5	200,0		7,5				0,40			
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
	Parcheggio	Ce5	200,0		7,5				0,40			
			-									
			-									
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA									
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
	Parcheggio	Ce5	200,0		11,14				0,22			
			-									
			-									
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
	Parcheggio	Ce5	2'228	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:											
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno
	artistico h=5m i=20,0m		SAP	6500	81			4'000	1	0,80	0,08	322,00
Indici Verifica	Totali		6'500,00		4'000,00		1	0,08		322,00		
			Regolatore	NO	100,00%			0,90	0,20	Non Verificata		
			Emh (piano efficace)	11,14								
			Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW			
			Emdis	0,16	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020			
			Kill	17,5	1,4%	Kill(limite)		3,0				
			η(100lx,r)	14,5	1,61	η(limite)		15,0				

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: B03.7													
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio													
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00													
	Superficie efficace (mq): 800													
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:													
	UNI 11248													
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici													
	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR		
	Parcheggio	Ce5	400,0		7,5				0,40					
	Marciapiede	Ce5	400,0		7,5				0,40					
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR		
	Parcheggio	Ce5	400,0		7,5				0,40					
	Marciapiede	Ce5	400,0		7,5				0,40					
			-											
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA											
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR		
	Parcheggio	Ce5	400,0		5,49				0,04					
	Marciapiede	Ce5	400,0		2,27				0,05					
			-											
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR		
	Parcheggio	Ce5	2'196	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK		
	Marciapiede	Ce5	908	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK		
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:													
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno		
	artistico h=5m i=20,0m		SAP	6500	81			4'000	1	0,80	0,08	322,00		
Indici Verifica	Totali		6'500,00		4'000,00		1	0,08		322,00				
	Regolatore		NO	100,00%		0,90		0,20						
	Emh (piano efficace)		3,88											
	VERIFICA L.P. 16/2007		Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW	Non Verificata				
		Emdis		0,16	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020					
		Kill	12,5	4,0%	Kill(limite)		3,0							
		η(100lx,r)	10,4	0,40	η(limite)		15,0							

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: B03.8														
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio														
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00														
	Superficie efficace (mq): 336														
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:														
	UNI 11248														
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici														
	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Parcheggio	Ce5	252,0		7,5				0,40						
	Marciapiede	Ce5	84,0		7,5				0,40						
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Parcheggio	Ce5	252,0		7,5				0,40						
	Marciapiede	Ce5	84,0		7,5				0,40						
			-												
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA												
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Parcheggio	Ce5	252,0		7,25				0,02						
	Marciapiede	Ce5	84,0		4,32				0,03						
			-												
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Parcheggio	Ce5	1'827	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK			
	Marciapiede	Ce5	363	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK			
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK			
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:														
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno			
	artistico h=5m i=42,0m		SAP	6500	81			4'000	1	0,80	0,08	322,00			
Indici Verifica	Totali		6'500,00		4'000,00		1	0,08		322,00					
	Regolatore		NO	100,00%		0,90		0,20		Non Verificata					
	Emh (piano efficace)		6,52												
	Zona Protetta		NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW							
	Emdis		0,16	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020							
	Kill	17,8	2,4%	Kill(limite)		3,0									
	η(100lx,r)	14,7	0,96	η(limite)		15,0									

MODELLO B

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: C01.1												
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio												
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00												
	Superficie efficace (mq): 1'400												
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:												
	UNI 11248												
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici												
	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	1'400,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5	
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	1'400,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5	
			-										
			-										
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento												
	SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA												
Valori di Verifica	Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
		Strada	Me5	1'400,0	0,56	7,03				0,17	0,48	134,0%	0,83
				-									
	VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR
		Strada	Me5	9'842	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	NO	OK
				-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
				-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:												
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione	Descrizione		Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno	
		artistico h=4,0m i=20,0m		MBF	8800	143		4'000	7	0,80	1,00	4'004,00	
											-	-	
											-	-	
		Totali		61'600,00			28'000,00		7	1,00		4'004,00	
Indici Verifica	VERIFICA L.P. 16/2007	Regolatore	NO	100,00%			0,90		Non Verificata				
		Emh (piano efficace)	7,03										
		Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW					
		Emdis	0,08	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010					
		Kill	2,0	1,1%	Kill(limite)		3,0						
		$\eta(100lx,r)$	40,7	2,86	$\eta(\text{limite})$		15,0						

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: C01.2																			
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio																			
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00																			
	Superficie efficace (mq): 1'331																			
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:												UNI 11248							
Valori Numerici													Indici qualitativi							
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR								
	Strada	Me5	1'330,8	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5								
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR								
	Strada	Me5	1'330,8	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5								
			-																	
			-																	
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA																	
Valori di Verifica	Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR							
		Strada	Me5	1'330,8	0,57	6,79				0,26	0,35	120,0%	0,81							
				-																
	VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR							
Impianto	VERIFICA Illuminotecnica	Strada	Me5	9'036	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	NO	OK							
				-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK							
				-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK							
				-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK							
Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:																				
Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno								
	artistico h=4,0m i=27,9m		MBF	8800	143			4'000	9	0,80	1,29	5'148,00								
											-	-								
											-	-								
Indici Verifica	VERIFICA L.P. 16/2007	Totali		79'200,00			36'000,00		9	1,29		5'148,00								
		Regolatore	NO	100,00%			0,90		0,20	Non Verificata										
		Emh (piano efficace)	6,79																	
		Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW												
		Emdis	0,08	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010												
		Kill	2,2	1,1%	Kill(limite)			3,0												
		η(100lx,r)	57,0	3,87	η(limite)			15,0												

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento:		C01.3										
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto):		medio										
	Intervallo di manutenzione prevista (anni):		2,00										
	Superficie efficace (mq):		1'123										
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:												UNI 11248
			Valori Numerici						Indici qualitativi				
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	967,2	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5	
	Marciapiede	Ce5	156,0		7,5				0,40				
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	967,2	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5	
	Marciapiede	Ce5	156,0		7,5				0,40				
			-										
Valori di Progetto	Eventuale spigazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA										
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	967,2	0,57	6,83				0,27	0,39	125,0%	0,81	
	Marciapiede	Ce5	156,0		3,56				0,50				
			-										
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	6'606	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	NO	OK	
	Marciapiede	Ce5	555	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:												
Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione	Descrizione		Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno		
	artistico h=4,0m i=26,0m		MBF	8800	143		4'000	6	0,80	0,86	3'432,00		
										-	-		
										-	-		
										-	-		
										-	-		
Totali			52'800,00		24'000,00		6	0,86		3'432,00			
			Regolatore	NO	100,00%		0,90	0,20					
Indici Verifica L.P. 16/2007	Emh (piano efficace)		6,38										
				Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW			
				Emdis	0,08	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010			
				Kill	2,7	1,2%	Kill(limite)		3,0				
				η(100lx,r)	47,9	3,06	η(limite)		15,0				
											Non Verificata		

MODELLO B

MODELLO B

MODELLO B

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: C02.4												
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio												
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00												
	Superficie efficace (mq): 70												
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:												
	UNI 11248												
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici												
	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Marciapiede	Ce5	70,0		7,5				0,40				
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Marciapiede	Ce5	70,0		7,5				0,40				
			-										
			-										
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA										
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Marciapiede	Ce5	70,0		16,74				0,58				
			-										
			-										
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Marciapiede	Ce5	1'172	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:												
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione												
	Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno			
Totali	artistico h=6,0m i=7,0m	MBF	8800	143		4'000	1	0,80	0,14	572,00			
									-	-			
									-	-			
									-	-			
Indici Verifica L.P. 16/2007	Totali		8'800,00			4'000,00	1	0,14	572,00				
	Regolatore	NO	100,00%			0,90	0,20						
	Emh (piano efficace)	16,74											
	Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW						
Non Verificata	Emdis	0,70	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090						
	Kill	149,3	4,2%	Kill(limite)				3,0					
	η(100lx,r)	48,8	8,17	η(limite)				15,0					

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: C03.1														
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio														
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00														
	Superficie efficace (mq): 36														
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:														
	UNI 11248														
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici														
	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Strada	Me5	36,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5			
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Strada	Me5	36,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5			
			-												
			-												
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA												
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Strada	Me5	36,0	1,28	11,00				0,60	0,80	56,0%	1,01			
			-												
			-												
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Strada	Me5	396	NO	NO	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK			
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK			
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK			
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:														
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno			
	artistico h=6,5m i=12,0m		MBF	8800	143			4'000	1	0,80	0,14	572,00			
Indici Verifica	Totali		8'800,00		4'000,00		1	0,14		572,00					
			Regolatore	NO	100,00%			0,90	0,20	Non Verificata					
			Emh (piano efficace)	11,00											
			Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW						
			Emdis	0,70	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090						
			Kill	441,9	6,4%	Kill(limite)		3,0							
			η(100lx,r)	144,4	15,89	η(limite)		15,0							

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento:		C03.2										
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto):		medio										
	Intervallo di manutenzione prevista (anni):		2,00										
	Superficie efficace (mq):		290										
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:												UNI 11248
			Valori Numerici						Indici qualitativi				
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	290,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5	
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	290,0	0,50	7,5				0,35	0,4	15%	0,5	
			-										
			-										
Valori di Progetto	Eventuale spigazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA										
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	290,0	0,44	4,71				0,42	0,58	67,0%	0,91	
			-										
			-										
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR	
	Strada	Me5	1'366	NO	NO	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:												
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno	
	artistico h=6,5m i=29,0m		MBF	8800	143		4'000		2	0,80	0,29	1'144,00	
Indici Verifica	Totali		17'600,00		8'000,00		2		0,29		1'144,00		
			Regolatore	NO	100,00%		0,90		0,20				
			Emh (piano efficace)	4,71									
			Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW				
VERIFICA L.P. 16/2007			Emdis	0,70	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090				
			Kill	128,1	14,9%	Kill(limite)		3,0					
			η(100lx,r)	83,8	3,94	η(limite)		15,0					
												Non Verificata	

MODELLO B

Descrizione	Descrizione Intervento: C04.1														
	Inquinamento Ambientale (basso, medio, alto): medio														
	Intervallo di manutenzione prevista (anni): 2,00														
	Superficie efficace (mq): 60														
Norme	Classificazione compito visivo secondo norme vigenti; indicare norma seguita:														
	UNI 11248														
Parametri di riferimento per elementi (strada, ciclabile, marciapiede)	Valori Numerici														
	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Marciapiede	Ce5	60,0		7,5				0,40						
Parametri di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Marciapiede	Ce5	60,0		7,5				0,40						
			-												
			-												
Valori di Progetto	Eventuale spiegazione per parametri di progetto diversi da quelli minimi di riferimento		SI CONSIDERANO SUFFICIENTI I VALORI DI NORMA												
Parametri di verifica maggiori e max +15% dei valori di progetto	Descrizione	Categoria	Superficie	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Marciapiede	Ce5	60,0		12,23				0,09						
			-												
			-												
VERIFICA Illuminotecnica	Descrizione	Categoria	Em x S	Lm	Em	Emin	Esc,min	Ev,min	U0	UI	TI	SR			
	Marciapiede	Ce5	734	OK	NO	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK			
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK			
			-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK			
Impianto	Fattore di manutenzione; indicare la norma seguita:														
	Parametri di riferimento in base all'utilizzo di vari sistemi di illuminazione		Descrizione	Lampada	Flusso	Watt	IP	h/anno	Nr.	FM	kW	kWh/anno			
	artistico h=2,5m i=30,0m		MBF	8800	143			4'000	1	0,80	0,14	572,00			
Indici Verifica	Totali		8'800,00		4'000,00		1	0,14		572,00					
			Regolatore	NO	100,00%			0,90	0,20	Non Verificata					
			Emh (piano efficace)	12,23											
			Zona Protetta	NO	Ehc	EvN	EvE	EvS	EvW						
			Emdis	0,61	0,070	0,070	0,070	0,080	0,080						
			Kill	208,2	5,0%	Kill(limite)		3,0							
			η(100lx,r)	78,0	9,53	η(limite)		15,0							