

S T U D I O
ARDIZZONE DIEGO
ELETTROTECNICO
CERTIFICATO ISO 9001:2000

Via Gennaro Sora n. 10 - 24020 Fiorano al Serio (BG)
Tel. 035711020 - Fax 035738703 - Partita IVA 02138300161
www.studioardizzone.it - info@studioardizzone.it



Comune di Castione della Presolana

PROVINCIA DI BERGAMO

PIAZZA ROMA, 3
24020 CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

INTERVENTO:

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO ILLUMINAZIONE
PUBBLICA 2023 VIE AGRO RISORGIMENTO (LEGGE
160/2019) CUP: C54H23000190006

PROGETTO ESECUTIVO



FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NextGenerationEU
CUP: C54H23000190006 - CIG: 99832137FB

OGGETTO:

ALLEGATO "ST"
ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE DELLE CATEGORIE
ILLUMINOTECNICHE DELLE STRADE



IL PROGETTISTA
(ARDIZZONE PER. IND. DIEGO)



COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA– PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA AGRO B		Sigla zona Z050
Tipo di strada (DM n. 6792 5/11/2001)	C	Strade extraurbane secondarie	
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)		
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>		<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada		
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi		
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media		-
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private		
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte		-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante *2		-
a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)		0
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>		<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali		-
Presenza di dispositivi rallentatori		-
Presenza di attraversamenti pedonali		-
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata		-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva		-
b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)		-1
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>		<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne	presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-	-	
c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)		
d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)		
e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica \geq a 60 (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica \geq a 60)		
f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista		
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO		-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO		-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO		M3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)		
a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)		0
b) Fattore di riduzione per flusso del traffico < 50% rispetto alla portata di servizio (0 flusso del traffico \geq al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)		SI
c) Fattore di riduzione per flusso del traffico < 25% rispetto alla portata di servizio (0 flusso del traffico \geq al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)		-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO		-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO		M4

S T U D I O ARDIZZONE DIEGO ELETTROTECNICO CERTIFICATO ISO 9001:2009	Pagina 1 di 4	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3743-scpr.doc	00	08/2022	PROGETTO ESECUTIVO
	Commessa: 3743			
	Data 1° emissione: 08/2022			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * ³	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z050



NOTE

- *1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- *2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- *3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro R_{Ei} per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

S T U D I O ARDIZZONE DIEGO ELETTROTECNICO CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 2 di 4	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3743-scpr.doc	00	08/2022	PROGETTO ESECUTIVO
	Commessa: 3743			
	Data 1° emissione: 08/2022			



COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA – PROVINCIA DI BERGAMO			
Oggetto di valutazione	VIA RISORGIMENTO		Sigla zona Z152
Tipo di strada (DM n. 6792 5/11/2001)	C	Strade extraurbane secondarie	
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 art. 7.2)			M2

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO (UNI 11248:2016 art. 8.2)		
<i>Analisi della complessità del campo visivo</i>		<i>risultato</i>
Presenza rilevante di alberi a bordo strada		
Presenza rilevante di cartelloni pubblicitari illuminati o pannelli informativi		
Presenza rilevante di vetrine o strutture fortemente illuminate o elevata luminanza media		SI
Presenza rilevante di corpi illuminanti abbaglianti di proprietà private		
Presenza di centri sportivi o strutture ad uso notturno con interruzione del servizio entro mezzanotte		-
Presenza di strutture notturne fortemente illuminante * ²		-
a) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi della complessità del campo visivo (- 1 bassa complessità del campo visivo / - 0,5 normale complessità del campo visivo / 0 elevata complessità del campo visivo)		-0,5
<i>Analisi delle condizioni conflittuali</i>		<i>risultato</i>
Presenza rilevante di innesti stradali		-
Presenza di dispositivi rallentatori		-
Presenza di attraversamenti pedonali		SI
Presenza di veicoli parcheggiati a lato della carreggiata		-
Segnaletica cospicua nelle zone conflittuali o segnaletica stradale attiva		-
b) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi delle condizioni conflittuali (- 1 assenza zone conflittuali / - 0,5 zone conflittuali irrilevanti o ben segnalate/ 0 presenza di zone conflittuali rilevanti)		-0,5
<i>Analisi storica degli eventi pericolosi (incidenti e zone sottoposte a videosorveglianza)</i>		<i>risultato</i>
segnalazione di incidenti dal 2006 ad oggi nelle ore notturne	presenza di sistemi di videosorveglianza pubblica	
-	-	
c) Fattore di riduzione a seguito dell'analisi storica degli eventi pericolosi (-1 assenza di eventi storici pericolosi / 0 presenza di eventi storici pericolosi)		
d) Fattore di riduzione per assenza di pericolo di aggressione (0 possibilità di pericolo di aggressione / -1 assenza di pericolo di aggressione)		
e) Fattore di riduzione per utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica \geq a 60 (0 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica < a 60 / -1 utilizzo corpi illuminanti con indice di resa cromatica \geq a 60)		
f) Parametro di valutazione complessivo individuato dal progettista		
SOMMA DEI FATTORI DI RIDUZIONE A SEGUITO DELL'ANALISI DEL RISCHIO		-1
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO		-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO		M3

ANALISI DEI RISCHI E VALUTAZIONE CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO (UNI 11248:2016 art. 8.3)		
a) Riduzione della complessità nella tipologia di traffico (0 nessuna riduzione della complessità / -1 riduzione della complessità nella tipologia di traffico)		0
b) Fattore di riduzione per flusso del traffico < 50% rispetto alla portata di servizio (0 flusso del traffico \geq al 50% della portata di servizio / - 1 flusso del traffico < al 50% della portata di servizio)		SI
c) Fattore di riduzione per flusso del traffico < 25% rispetto alla portata di servizio (0 flusso del traffico \geq al 25% della portata di servizio / - 2 flusso del traffico < al 25% della portata di servizio)		-
RIDUZIONE MASSIMA DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO		-1
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO		M4

S T U D I O ARDIZZONE DIEGO ELETTROTECNICO CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 3 di 4	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3743-scpr.doc	00	08/2022	PROGETTO ESECUTIVO
	Commessa: 3743			
	Data 1° emissione: 08/2022			



CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE PER ZONE PEDONALI ADIACENTI ALLA STRADA (UNI 11248:2016 art. 6.4)	
Presenza rilevante di pedoni o condizioni particolari della zona di studio * ³	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO PER L'ANALISI DEI RISCHI (UNI 11248:2016 prospetto 6)	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	-
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI ESERCIZIO	-

IMMAGINE TIPO SEZIONE STRADALE ZONA Z152



NOTE

- *1 Punto 9.2 UNI 11248:2016 "Se in prossimità di incroci in zone rurali o strade locali extraurbane sono previsti apparecchi di illuminazione, singoli o in numero molto limitato in funzione di segnalazione visiva, limitatamente per questa zona non si richiede alcuna prescrizione per i livelli di illuminazione (categoria illuminotecnica P7) e si richiede almeno la classe di intensità luminosa G4 per la limitazione dell'abbagliamento, valutata nelle condizioni di installazione degli apparecchi di illuminazione.
- *2 Stazioni di servizio, centri commerciali, locali notturni illuminati anche dopo la mezzanotte.
- *3 Nel caso in cui il percorso ciclopedonale non presenti una situazione rilevante di pedoni o altre condizioni particolari, l'adozione dei requisiti previsti dal parametro R_{Ei} per la strada adiacente è ritenuta condizione sufficiente ai fini dell'illuminazione della zona di studio (Punti E.2 - E.3.2 UNI 11248:2016)

S T U D I O ARDIZZONE DIEGO ELETTROTECNICO CERTIFICATO ISO 9001:2000	Pagina 4 di 4	Rev. n.	Data:	Motivo:
	Nome file: 3743-scpr.doc	00	08/2022	PROGETTO ESECUTIVO
	Commessa: 3743			
	Data 1° emissione: 08/2022			