

COMUNE di TORREGLIA
PROVINCIA di PADOVA



MESSA IN SICUREZZA ED ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE ATTRAVERSAMENTI PEDONALI NEL CENTRO DEL PAESE

(VIA CASTELLETTO, VIA SAN DANIELE, VIA MIRABELLO, VIA A. CORNARO,
VIA MONTEGROTTO)

PROGETTO ESECUTIVO - CUP E53D19000030007

C.2 - RELAZIONE TECNICA



Monselice, Agosto 2020

Il tecnico



Ing. Dario Gialain

1. Premessa

Il presente progetto esecutivo è stato commissionato dallo stesso Comune di Torreglia (affidamento CUP E53D19000030007) al fine di mettere in sicurezza gli attraversamenti stradali nella via CASTELLETTO, via SAN DANIELE, via MIRABELLO, via A. CORNARO.

2. Stato di fatto ed analisi preliminari

Lo sviluppo del centro abitato di Torreglia si è attestato nel corso dei decenni sulle diverse vie provinciali che attraversano il territorio comunale e che si incrociano in corrispondenza di piazza Capitello ove è ubicata una rotonda (con fontana centrale).

Le strade pubbliche del comune di Torreglia, come indicato negli elaborati di piano, sono di **tipo F** secondo la classificazione ai sensi del D.L: 30.04.1993 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) e del D.P.R. 16/12/1992 n. 495 e s.m.i.

In fregio a detta viabilità si attestano i principali servizi pubblici ed esercizi commerciali: scuole primaria e secondaria di 1° grado, chiesa, sede municipale, ufficio postale oltre a banche, farmacia diverse attività commerciali ed esercizi pubblici.

Ne consegue che il traffico veicolare da nord a sud e da est ad ovest lungo le strade provinciali intercetta i principali percorsi pedonali, con particolari momenti di criticità che si manifestano in corrispondenza dell'entrata/uscita dalle scuole, nei giorni di mercato e di manifestazioni e nelle ore serali quando diminuisce la visibilità.

Da queste premesse emerge la necessità di proseguire con la programmazione degli interventi di messa in sicurezza ed abbattimento delle barriere architettoniche relativamente ai vari attraversamenti pedonali che interessano le vie centrali del paese ricadenti su viabilità provinciale.



3. INTERVENTI IN PROGETTO

L'intervento prevede l'installazione di impianti di segnalazione e illuminazione delle strisce pedonali negli attraversamenti individuati in progetto.

Il progetto prevede di installare impianti di intelligente mediante l'utilizzo di sistemi per rendere l'attraversamento pedonale interattivo e più sicuro.

Il sistema verrà attivato mediante pulsante e il livello di illuminazione dell'attraversamento passa dal 40% (stand-by) al 100% grazie ad un sistema di dimmeriaggio "intelligent dimming" per la segnalazione ed illuminazione di

attraversamenti pedonali creato per rendere l'attraversamento pedonale interattivo e più sicuro.

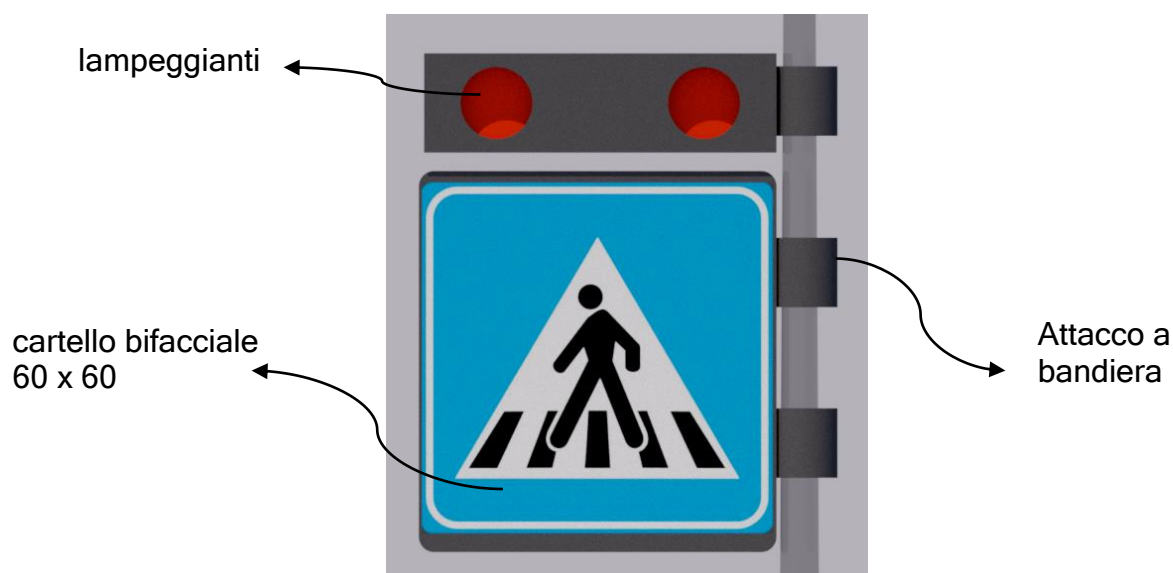
Quando un pedone si appresta ad impegnare l'attraversamento, il sistema entra in funzione con modalità attiva (tramite pulsante); il sistema dovrà garantire un adeguato illuminamento orizzontale e verticale in conformità alla norma UNI 11248 e UNI/TS 11726 e la segnalazione minima prevista dal C.d.S.

L'installazione dei quadri retroilluminati tralucente bifacciale 60x60 cm è concepito in perfetto accordo con il Codice della Strada: di giorno la pellicola rifrangente rende il segnale perfettamente visibile, mentre al crepuscolo la retroilluminazione, perfettamente uniforme, mantiene inalterata la colorimetria e rende eccezionalmente visibile il segnale.

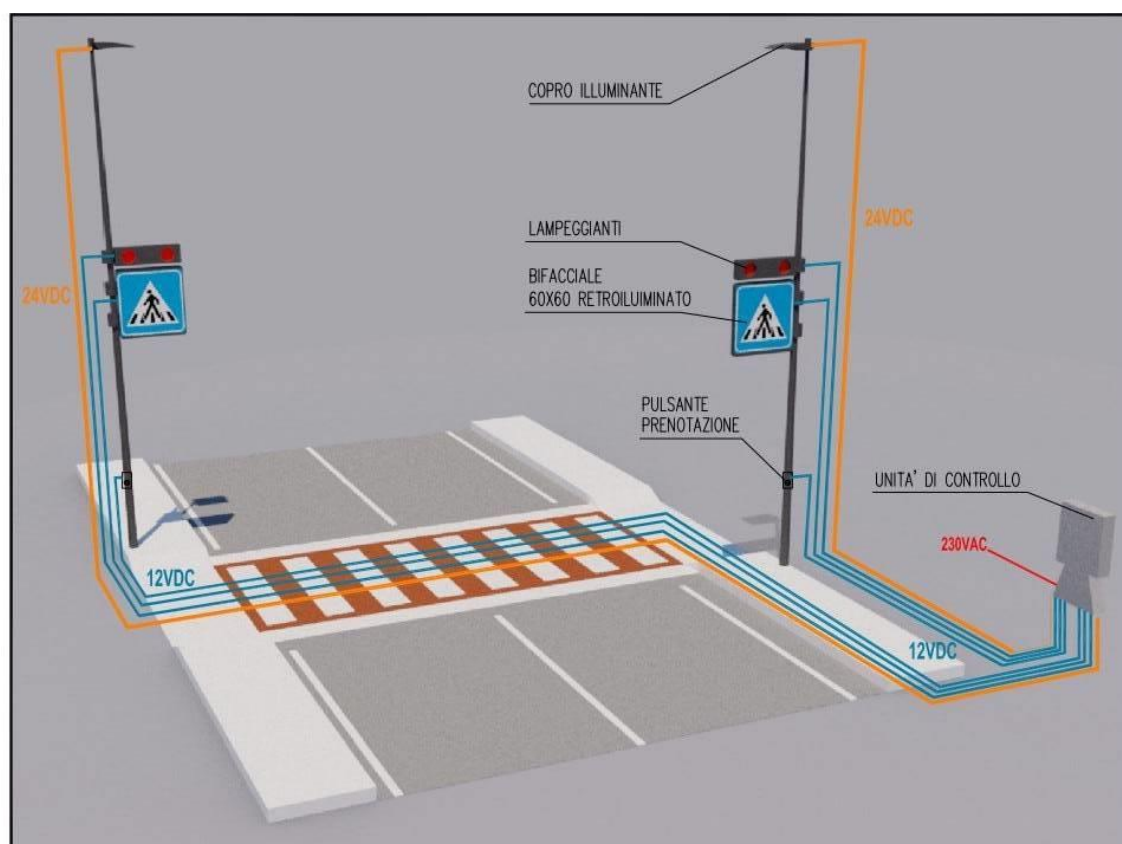
Il tutto avviene in modo completamente automatico.

Lo schermo in PMMA ad alta resistenza contro gli atti di vandalismo con profilo in alluminio.

Verranno installati anche n. 4 lampeggianti con attacco a bandiera per palo.



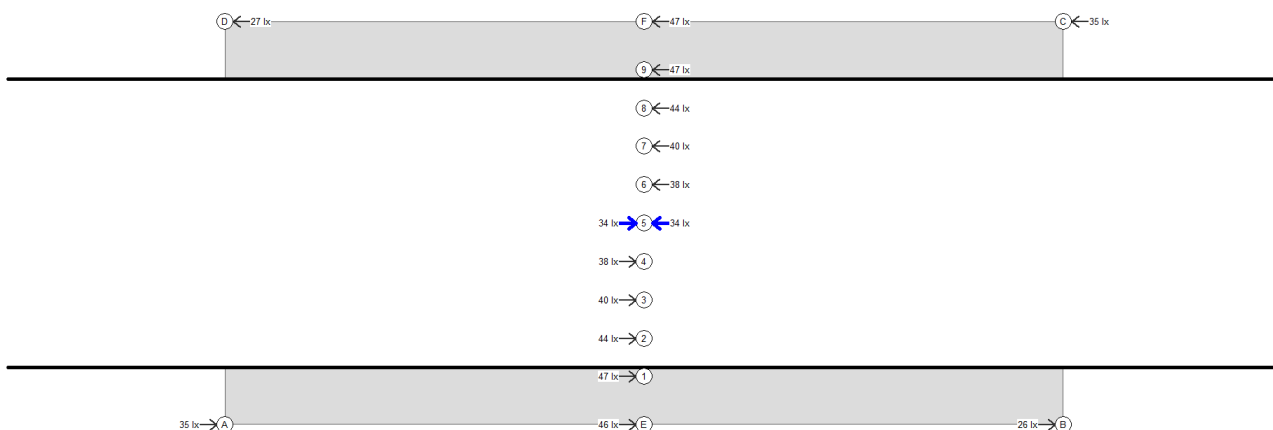
A titolo esemplificativo, si allega immagine del sistema tipologico standard di un attraversamento pedonale luminoso intelligente:



Le fasi d'intervento, che accomunano tutti i passaggi, saranno le seguenti:

1. Allestimento cantiere,
2. Taglio, scarnifica, demolizione, smaltimento di asfalto,
3. Scavo e posa di canalizzazioni, pozzetti e plinti,
4. Ripristini di asfalti e marciapiedi,
5. installazione di impianto illuminante,
6. segnaletica orizzontale e verticale.

Verifiche illuminotecniche grafiche

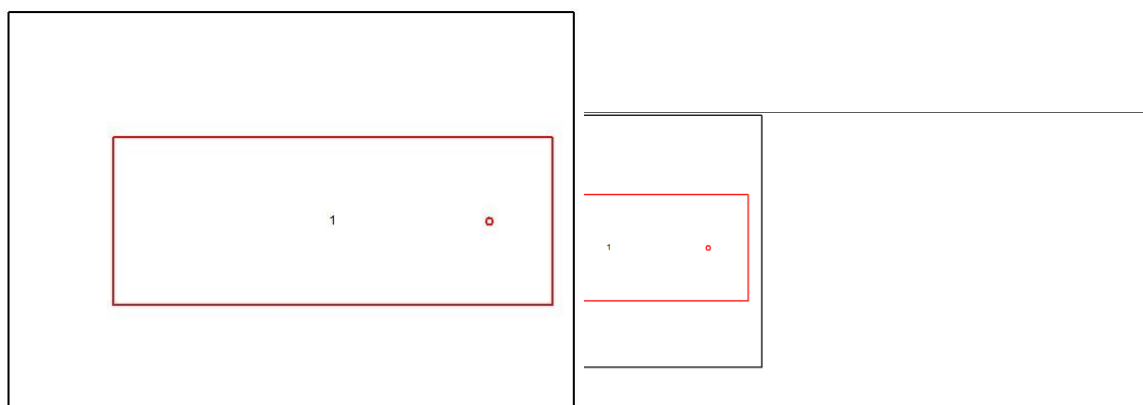


M(fu) 1 DIN 67523-2:2010: Dimensioni: 4m x 7.5m Area di attesa: 1.5m (6 | 6 centro punti), Separazione direzione

Ev, min	34 lx	Ev	41 lx
sinistra ->	34 lx	<-destra	41 lx
DIN	=> 4.00 lx		



Campo di valutazione carreggiata e marciapiede dei requisiti illuminotecnici fotometrici - Area di illuminazione considerata



Attraversamento pedonale

Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
0.80

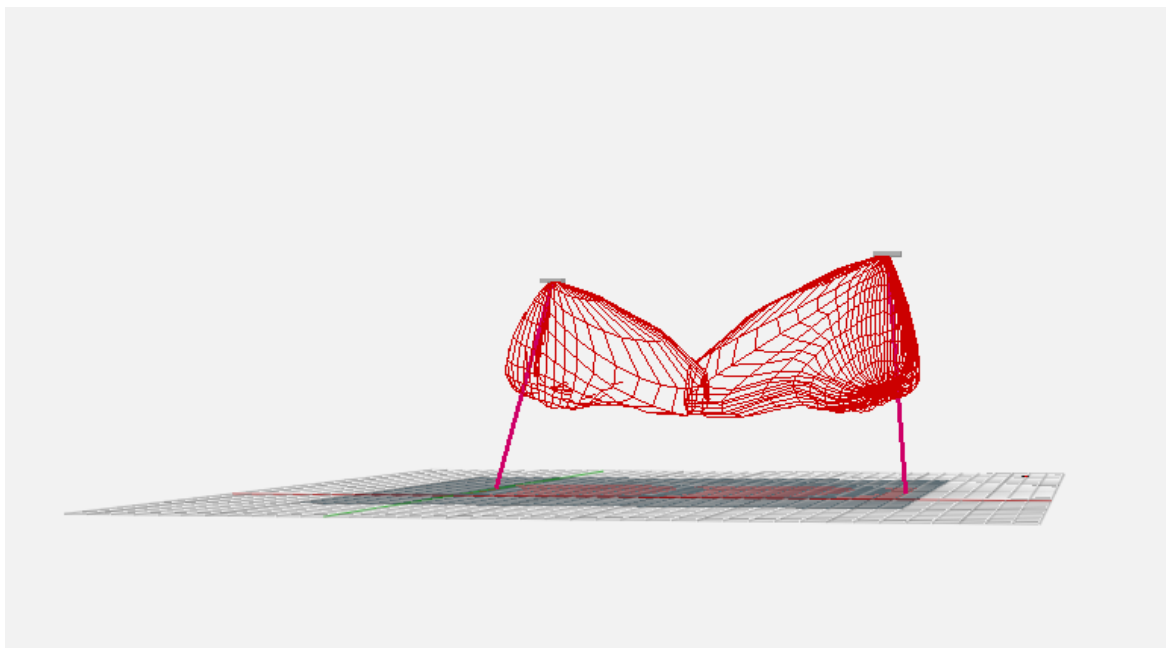
Superfici di misura

Attraversamento pedonale

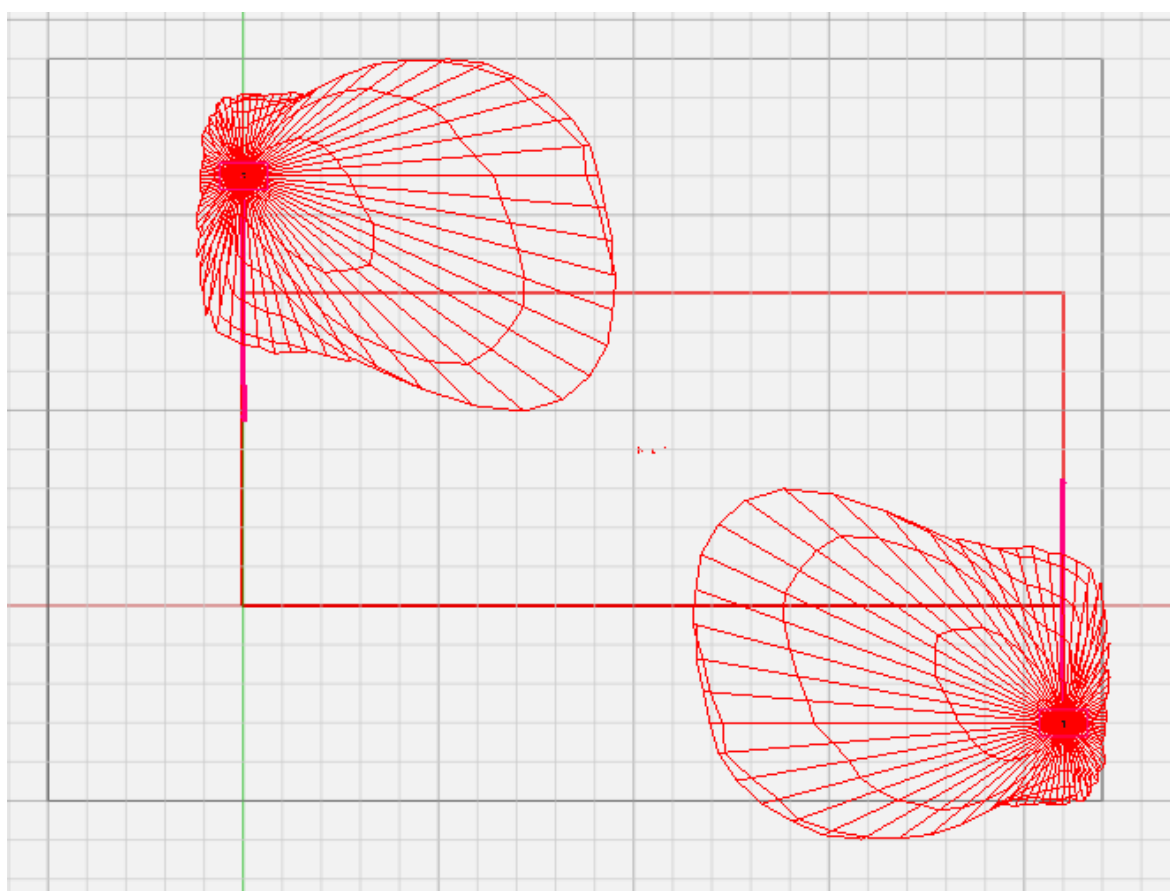
M(fu) 1

DIN 67523-2:2010: Dimensioni: 4m x 7.5m Area di attesa: 1.5m (6 | 6 centro punti), Separazione direzione

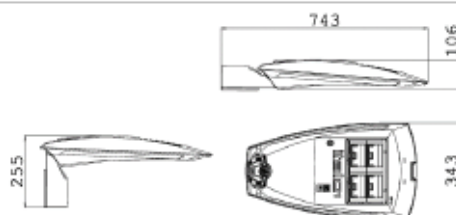
	Ev, min	\bar{E}_v
sinistra ->	34 lx	41 lx
<-destra	34 lx	41 lx
DIN	=> 4.00 lx	



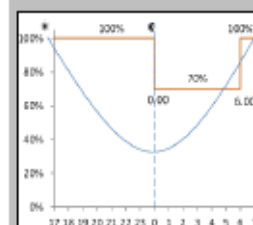
Rendering con campo di valutazione solido fotometrico vista 3d



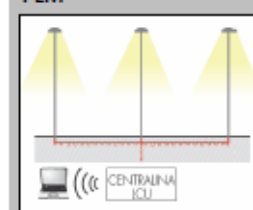
Rendering con campo di valutazione reticolo isolinee in pianta



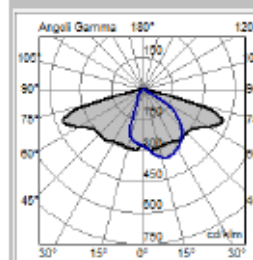
Profilo DA



PLM



ITALO 1	
CARATTERISTICHE PRINCIPALI	
Applicazioni	Illuminazione stradale.
Gruppo ottico	STE-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana. STU-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e ciclopedonale. STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e urbane e extraurbane, specifica per asfalti bagnati. SV: Ottica asimmetrica per illuminazione di svicoli autostradali o strade urbane molto strette. OP-DX / SX: Ottica asimmetrica per attraversamenti pedonali. S05: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale, urbana e aree verdi. Temperatura di colore: 4000K (3000K, 5700K in opzione) CRI ≥ 70 LOR= 100%, DLOR= 100%, ULOR= 0% Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP Efficienza sorgente LED: 168 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K
Classe di isolamento	II, I
Grado di protezione	IP66 IK09 Totale
Moduli LED	Gruppo ottico rimovibile in campo
Inclinazione	Testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20° Braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20° Braccio: +5°, 0°, -5°, -10°, -15°, -20° (solo Ø33mm + Ø60mm)
Dimensioni	Vedere disegno
Peso	max 7kg
Superficie esposta	Laterale: 0.08m² - Pianta: 0.18m² SCx:0.04m²
Montaggio	Braccio o testa palo Ø60mm Ø33mm + Ø60mm (in opzione) Ø60mm - Ø76mm (in opzione)
Cablaggio	Piastra cablaggio rimovibile in campo.
Temp. di esercizio	-40°C / +50°C
Temp. di stoccaggio	-40°C / +80°C
Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Alimentazione	220-240V 50/60Hz (Tolleranza standard ±10%. Altri voltaggi e tolleranze su richiesta)
Corrente LED	525mA, 700mA
Fattore di potenza	>0.9 (a pieno carico, PLM) >0.95 (a pieno carico, F, DA, DAC)
Sezionatore	Incluso, con ferma cavo integrato
Connessione rete	Per cavi sezione max. 4mm²
Dispositivo di protezione surge	SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Tenuta all'impulso: 10kV / 10kV CMDM
Sistema di controllo (opzioni)	F: Fisso non dimmerabile. DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default. DAC: Profilo DA custom. FLC: Flusso luminoso costante. PLM: Telecontrollo punto/punto ad onde convogliate. WL: Telecontrollo punto/punto ad onde radio. DALI: Interfaccia di dimmerazione digitale DALI. NEMA: Presa 7 pin (ANSI C136.41). ZHAGA: Presa 4 pin (ZHAGA book 18).
Vita gruppo ottico (Tc=25°C, 700mA)	≥100.000hr L80B10 ≥100.000hr L90, TM-21
MATERIALI	
Attacco	Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri.
Dissipatore	
Telaio	
Copertura	
Gancio di chiusura	Alluminio estruso con molla in acciaio inox.
Gruppo ottico	Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268)
Schermo	Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza.
Pressacavo	Plastico M20x1.5 - IP68
Guarnizione	Poliuretanicca
Colore	Grigio satinato semilucido. Cod. 2B



Ottica STU-M

Tutti i dati fotometrici pubblicati sono stati rilevati in conformità alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08

AEC Illuminazione S.r.l.

www.aecilluminazione.it - aec@aecilluminazione.it

1/1

Scheda tecnica tipo del corpo illuminante 'tipo' (SERIE OP DX/SX)

Tipo di strada	Portata di servizio per corsia (veicoli/ora)	Descrizione del tipo della strada	Limiti di velocità [km h ⁻¹]	Categoria Illuminotecnica di riferimento	Aree di conflitto	Complessità campo visivo	Dispositivi Rallentatori	Flusso di Traffico		
								Categoria illuminotecnica di progetto	Categoria illuminotecnica di esercizio	
									100%	50%
A1	1100	Autostrade extraurbane	130-150	ME1	-	Normale	-	ME2	ME3a	ME4a
A1		Autostrade urbane	130		-	Elevata	-	ME1	ME2	ME3a
A2	1100	Strade di servizio alle autostrade	70-90	ME3a	No	Normale	-	ME3a	ME4a	-
A2					Si	Elevata	-	ME2	ME3a	-
A2	1100	Strade di servizio alle autostrade urbane	50	ME3a	No	Normale	-	ME2	ME3b	-
A2					Si	Elevata	-	ME1	ME2	-
B	1100	Strade extraurbane principali	110	ME3a	No	Normale	-	ME3a	ME4a	ME4a
B					Si	Elevata	-	ME2	ME3a	ME3a
B	1100	Strade di servizio alle strade extraurbane principali	70-90	ME4a	Si	Ininfluyente	-	ME1	ME2	ME2
C	600	Strade extraurbane secondarie (tipi C1 e C2a)	70-90	ME3a	No	-	-	ME3a	ME4a	ME5
C					Si	-	-	ME2	ME3a	ME4a
C	600	Strade extraurbane secondarie	50	ME4b	No	-	-	ME4a	ME5	ME6
C					Si	-	-	ME3c	ME4b	ME5
C	600	Strade extraurbane secondarie con limiti particolari	70-90	ME3a	No	-	-	ME3a	ME4a	ME5
C					Si	-	-	ME2	ME3a	ME4a
D	950	Strade urbane di scorrimento veloce	70	ME3a	No	-	-	ME3a	ME4a	ME5
D					Si	-	-	ME2	ME3a	ME4a
D	950	Strade urbane di scorrimento	50	ME3a	No	-	-	ME3a	ME4a	ME5
D					Si	-	-	ME2	ME3a	ME4a
E	800	Strade urbane interquartiere	50	ME3c	No	-	No	ME3c	ME4b	ME5
E					Si	-	Nei pressi	ME2	ME3c	ME4b
E	800	Strade urbane di quartiere	50	ME3c	No	-	No	ME2	ME3c	ME4b
E					Si	-	Nei pressi	ME1	ME2	ME3c
F	800	Strade locali extraurbane (tipi F1 e F2)	50	ME3a	No	-	-	ME3a	ME4a	ME5
F					Si	-	-	ME2	ME3a	ME4a
F	450	Strade locali extraurbane	50	ME4b	No	-	-	ME4a	ME5	ME6
F					Si	-	-	ME3c	ME4b	ME5
F	800	Strade locali urbane (tipi F1 e F2)	50	ME4b	No	-	-	ME4a	ME5	ME6

Tabella 4.7: Classificazione illuminotecnica di progetto e esercizio in funzione della categoria della strada (tabella 1) e dei fondamentali parametri di influenza secondo la norma UNI11248 (fare sempre riferimento al documento UNI originale). La Lr. 17/00 prescrive questi valori di luminanza come quelli minimi di progetto. La tolleranza è quella specificata dalle norme in termini di incertezze di misura anche in base a quanto indicato nella UNI EN ISO 14253-1 (+/-10-15%).

Monselice, Settembre 2020

Il tecnico
Ing. Dario Gialain

