



COMUNE di BREDA DI PIAVE
PROVINCIA di TREVISO
REGIONE VENETO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

2° Stralcio Piano comunale della Mobilità Dolce
Tratti F (via Cal di Breda) e G (via Moretti)

CIG 7932362832 CUP H42C19000260008

ILL.2

Tratto G - Progetto illuminotecnico Via N. Moretti

Dati Archivio:	File:	Disegnato:	Modificato	Livello Progetto:	Elaborato n.	Redazione:	Verifica:
2018-00014				definitivo-esecutivo	ILL.1		RdR

PARCIANELLO & PARTNERS

engineering s.r.l.
32016 ALPAGO (Belluno)
via G. Matteotti , 30/d
Cap. sociale Euro 10.000 int. versato
C.F. e Partita IVA 01041760255
Tel. +390437 46100 Fax +39 0437 1948080
Email : tecnico@studioparcianello.com
Web: www.studioparcianello.com

Tecnico:	data:	File:	Firma:
Il Responsabile Progetto:			Arch. Lio Parcianello
Visto: <i>L' Amm. Unico</i>			Arch. Lio Parcianello
Verificato: <i>Il Direttore Tecnico</i>			Arch. Renato Da Re
Disegnato:			

Il Progettista:

Arch. Lio Parcianello



Il Progettista:

Arch. Renato Da Re



Team di progetto:

Parcianello Enzo
Scola Fabio
Sommacal Romano
Garbellotto Maria

Il Committente:

Comune di Breda di Piave

Visto : Il Responsabile del procedimento:

Arch. Laura Smith

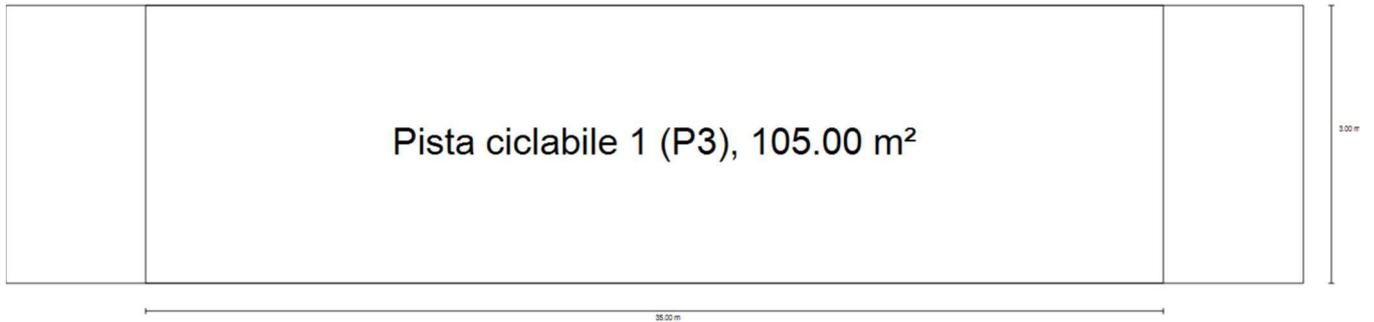
Visto :

Breda di Piave, giugno 2020

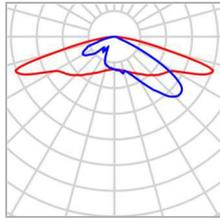
Questo elaborato è di proprietà dello studio Parcianello & Partners engineering s.r.l. Qualsiasi riproduzione e/o divulgazione anche parziale deve essere espressamente autorizzata . via G. Matteotti, 30/d 32016 Alpago (Belluno) tel. 0437 46100 fax 0437 1948080 Email : tecnico@studioparcianello.com

Pista ciclabile via Moretti (P3) - TRATTO FINALE TAV. 3.2.4 · Alternativa 9

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



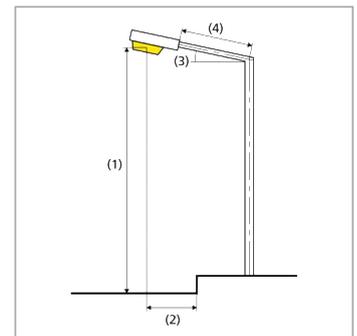
Pista ciclabile via Moretti (P3) - TRATTO FINALE TAV. 3.2.4 · Alternativa 9
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



Produttore	SCHREDER	P	36.0 W
Articolo No.	383372	$\Phi_{Lampadina}$	5011 lm
Nome articolo	AXIA 2.1 5187 Integrated lenses - 16 NVSL219CT@690mA NW 230V 00-14-560 383372	$\Phi_{Lampada}$	4531 lm
		η	90.42 %
Dotazione	1x 16 NVSL219CT@690mA NW 230V 00-14-560		

AXIA 2.1 5187 Integrated lenses - 16 NVSL219CT@690mA NW 230V 00-14-560 383372 (su un lato sotto)

Distanza pali	35.000 m
(1) Altezza fuochi	5.500 m
(2) Distanza fuochi	-3.700 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.500 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 36.0 W
Consumo	1044.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose	≥ 70°: 763 cd/klm
Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	≥ 80°: 107 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose	G*2
I valori intensità luminosa in [cd/klm] per	



Pista ciclabile via Moretti (P3) - TRATTO FINALE TAV. 3.2.4 · Alternativa 9

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.

Classe indici di abbagliamento	D.5
--------------------------------	-----

Risultati per i campi di valutazione

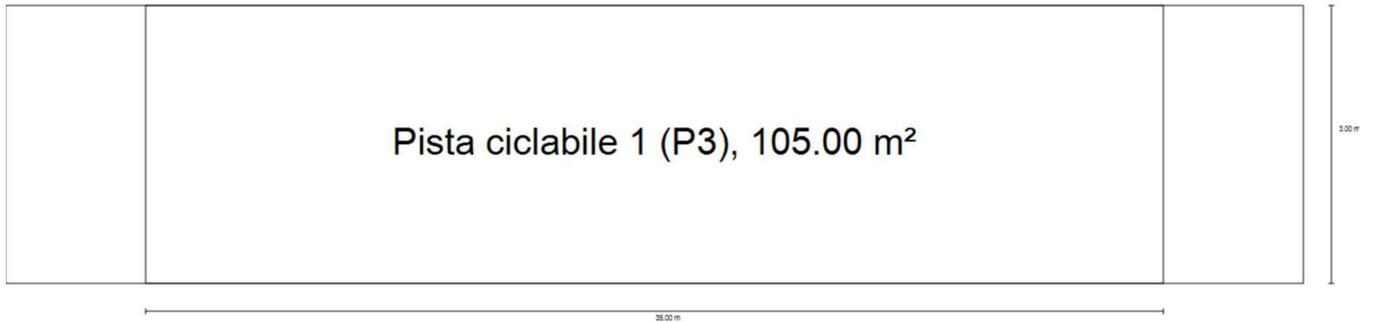
	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Pista ciclabile 1 (P3)	E _m	7.95 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	2.86 lx	≥ 1.50 lx	✓

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.80.

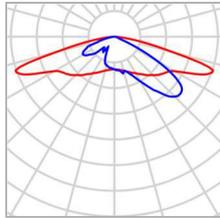
Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
Pista ciclabile via Moretti (P3) - TRATTO FINALE TAV. 3.2.4	D _p	0.043 W/lx*m ²	-
AXIA 2.1 5187 Integrated lenses - 16 NVSL219CT@690mA NW 230V 00-14-560 383372 (su un lato sotto)	D _e	1.4 kWh/m ² anno	144.0 kWh/anno

Pista ciclabile via Moretti (P3) - TRATTO INIZIALE TAV. 3.2.3 · Alternativa 29
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



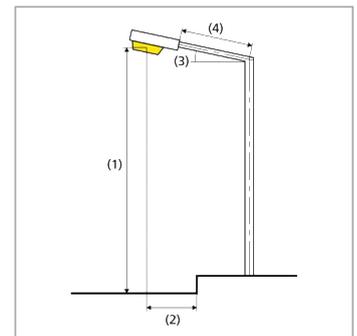
Pista ciclabile via Moretti (P3) - TRATTO INIZIALE TAV. 3.2.3 · Alternativa 29
Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



Produttore	SCHREDER	P	36.0 W
Articolo No.	383372	$\Phi_{Lampadina}$	5011 lm
Nome articolo	AXIA 2.1 5187 Integrated lenses - 16 NVSL219CT@690mA NW 230V 00-14-560 383372	$\Phi_{Lampada}$	4531 lm
Dotazione	1x 16 NVSL219CT@690mA NW 230V 00-14-560	η	90.42 %

AXIA 2.1 5187 Integrated lenses - 16 NVSL219CT@690mA NW 230V 00-14-560 383372 (su un lato sotto)

Distanza pali	35.000 m
(1) Altezza fuochi	5.500 m
(2) Distanza fuochi	-2.500 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.200 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 36.0 W
Consumo	1044.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose	≥ 70°: 763 cd/klm
Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	≥ 80°: 107 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose	G*2
I valori intensità luminosa in [cd/klm] per	



Pista ciclabile via Moretti (P3) - TRATTO INIZIALE TAV. 3.2.3 · Alternativa 29

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.

Classe indici di abbagliamento	D.5
--------------------------------	-----

Risultati per i campi di valutazione

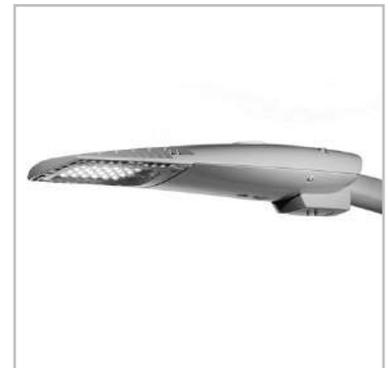
	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Pista ciclabile 1 (P3)	E_m	8.19 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.72 lx	≥ 1.50 lx	✓

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.80.

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
Pista ciclabile via Moretti (P3) - TRATTO INIZIALE TAV. 3.2.3	D_p	0.042 W/lx*m ²	-
AXIA 2.1 5187 Integrated lenses - 16 NVSL219CT@690mA NW 230V 00-14-560 383372 (su un lato sotto)	D_e	1.4 kWh/m ² anno	144.0 kWh/anno

Axia 2



La soluzione di illuminazione a LED più completa ed economica

Axia 2 offre la soluzione LED più completa e con il miglior rapporto qualità/prezzo per illuminare strade o aree pedonali. Offre tutti i vantaggi della tecnologia LED senza i costi elevati che le sono normalmente associati.

Con il suo motore fotometrico caratterizzato da distribuzioni della luce adatte a varie applicazioni, Axia 2 è uno degli apparecchi più performanti disponibili sul mercato, in grado di offrire un rapido ritorno di investimento.

Sviluppata sulla base dei punti di forza della gamma Axia, questa seconda generazione di apparecchi è progettata per essere un apparecchio per molteplici applicazioni e una soluzione conveniente per coloro per chi cerca di ridurre i costi dell'energia.

IP 66	IK 10	IK 09
IK 08		



STRADE URBANE
E RESIDENZIALI



PONTI



PERCORSI
PEDONALI E
CICLABILI



STAZIONI
FERROVIARIE E
METROPOLITANE



PARCHEGGI



GRANDI AREE



PIAZZE E AREE
PEDONALI



STRADE A
SCORRIMENTO
VELOCE

Concezione

Axia 2 è costituito da un corpo in alluminio pressofuso, un elemento di fissaggio universale e un protettore in policarbonato con lenti integrate.

Per una dissipazione del calore ottimizzata, i componenti elettronici e il motore LED sono in vani separati e giustapposti in una sezione orizzontale. Il corpo integra delle alette di raffreddamento per mantenere le prestazioni nel tempo.

Disponibile in due taglie, Axia 2 è una soluzione di illuminazione a LED molto efficiente per strade e altri contesti urbani in cui è fondamentale ottenere il massimo risparmio energetico.

La gamma completa è disponibile con un elemento di fissaggio universale adatto per installazione laterale (Ø32, Ø42, Ø48 o Ø60 mm) e testa palo (Ø60 o Ø60 mm). L'angolo di inclinazione può essere regolato in loco con incrementi di 2,5°.

Con un alto grado di protezione (IP 66) e una notevole resistenza agli urti (da IK 08 a IK 10), Axia 2 è costruito per resistere a condizioni avverse e offrire una luce di qualità con il minimo consumo energetico negli anni.



Fissaggio universale per installazione laterale o testa palo con inclinazione regolabile a incrementi di 2,5°.



Facile accesso al vano ausiliari per la manutenzione.



Motore fotometrico ProFlexTM per distribuzioni della luce precise con l'efficienza più elevata.



Alette di dissipazione per una gestione termica ottimizzata e prestazioni durature.

TIPI DI APPLICAZIONI

- STRADE URBANE E RESIDENZIALI
- PONTI
- PERCORSI PEDONALI E CICLABILI
- STAZIONI FERROVIARIE E METROPOLITANE
- PARCHEGGI
- GRANDI AREE
- PIAZZE E AREE PEDONALI
- STRADE A SCORRIMENTO VELOCE

VANTAGGI

- Soluzione illuminotecnica conveniente ed efficiente per un rapido ritorno di investimento
- Connettività per Smart City
- Motore fotometrico con distribuzioni adattate a varie applicazioni
- Sistema ThermiX® per prestazioni di lunga durata
- FutureProof: segue i principi dell'economia circolare
- Fissaggio universale adatto sia per montaggio laterale sia testa palo
- Inclinazione regolabile in step di 2,5°



ProFlex™

Il motore fotometrico ProFlex™ integra direttamente le lenti in un protettore in policarbonato. Quest'integrazione aumenta il flusso emesso e diminuisce le interreflessioni all'interno del blocco ottico. Il policarbonato usato per il motore fotometrico ProFlex™ è caratterizzato da elevata purezza ottica per una superiore trasmissione della luce, miglior resistenza agli urti in confronto al vetro e una lunga durata grazie al trattamento di stabilizzazione agli UV. Il concetto ProFlex™ consente un design più compatto con un blocco ottico più sottile. Offre distribuzioni luminose più estensive per poter aumentare l'interdistanza tra gli apparecchi.

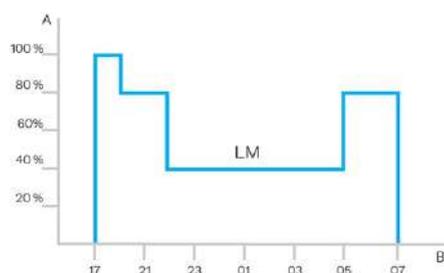




Profilo di regolazione (CusDim)

Gli alimentatori intelligenti possono essere programmati durante la produzione con profili di regolazione complessi.

Sono possibili fino a 5 combinazioni di intervalli di tempo e regolazioni di flusso. Questa funzione non richiede alcun cablaggio aggiuntivo. Il periodo tra accensione e spegnimento è utilizzato per attivare il profilo di regolazione preimpostato. Il sistema di regolazione personalizzato genera il massimo risparmio energetico nel rispetto dei livelli di illuminazione e dell'uniformità richiesti, per tutta la notte.

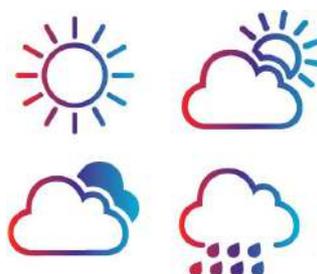


A. Prestazioni | B. Tempo



Sensori di luce diurna / fotocellule

Le fotocellule o i sensori di luce diurna accendono gli apparecchi non appena la luce naturale diventa insufficiente. Possono essere programmati per accenderli durante una tempesta, in una giornata nuvolosa (in aree critiche) o solo al crepuscolo, in modo da garantire sicurezza e comfort per gli spazi pubblici.



Sensori PIR: rilevazione di movimento

In luoghi con poca attività notturna, l'illuminazione può essere diminuita nel momento in cui non è necessaria. Non appena viene rilevato un pedone o un veicolo nella zona, i sensori di movimento a infrarossi (PIR) aumentano il flusso luminoso dell'apparecchio. Il livello di ogni apparecchio può essere configurato individualmente con diversi parametri come l'emissione luminosa minima e massima, la durata della variazione e l'accensione/spegnimento. I sensori PIR sono adatti a reti autonome o interoperabili.



Owlet IoT

Owlet IoT controlla da remoto gli apparecchi in una rete di illuminazione, creando opportunità per una migliore efficienza, dati accurati in tempo reale e risparmio energetico fino all'85%.



TUTTO IN UNO

Il dispositivo di controllo LUCO P7 CM include la tecnologia più avanzata per una gestione ottimizzata. Offre anche una fotocellula integrata e funziona con un orologio astronomico per profili di regolazione stagionali.

FACILE DA ATTIVARE

Grazie alla comunicazione wireless, non è necessario cablaggio. La rete non è soggetta a vincoli fisici o limitazioni. Da una singola unità di controllo a una rete illimitata, puoi espandere il tuo impianto di illuminazione in ogni momento. Grazie alla geolocalizzazione in tempo reale e alla rilevazione automatica delle caratteristiche dell'apparecchio, l'attivazione è semplice e veloce.

SEMPLICE DA USARE

Una volta che il dispositivo di controllo è installato su un apparecchio, questo appare automaticamente su una mappa web con le sue coordinate GPS. Un'interfaccia semplice da usare permette a ogni utente di organizzare e personalizzare schermate, statistiche e report. Ogni utente accede alle informazioni rilevanti in tempo reale. L'applicazione web di Owlet IoT è disponibile in ogni momento da ovunque nel mondo tramite un semplice dispositivo connesso a internet. L'applicazione si adatta al dispositivo per offrire sempre un'interfaccia intuitiva. Le notifiche in tempo reale possono essere pre-programmate per monitorare gli elementi più importanti dell'impianto di illuminazione.



Inserimento del LUCO P7 CM sulla presa NEMA socket 7-pin.

SICURO

Il sistema Owlet IoT sfrutta una rete wireless locale per la comunicazione istantanea tra apparecchi, combinata con un sistema di controllo remoto che utilizza il cloud per assicurare un trasferimento dati pulito da e per il sistema di gestione centrale. Il sistema usa una comunicazione criptata IP V6 per proteggere la trasmissione dati in entrambe le direzioni. Usando un APN sicuro, Owlet IoT assicura un elevato livello di protezione. Nel caso eccezionale di un problema di comunicazione, l'orologio astronomico integrato e la fotocellula entreranno in funzione per accendere e spegnere gli apparecchi, evitando così un completo black-out.

EFFICACE

Grazie ai sensori e a impostazioni pre-programmate, gli scenari di luce possono essere agevolmente adattati in occasione di eventi, fornendo i giusti livelli di illuminazione nel momento giusto e nel posto giusto. Gli strumenti di misura integrati offrono la più alta accuratezza disponibile oggi sul mercato agevolando decisioni basate su dati reali. Riscontri accurati in tempo reale e report chiari assicurano che la rete funzioni in maniera efficiente e che la manutenzione sia ottimizzata. Quando gli apparecchi a LED sono accesi, la corrente di spunto può creare problemi alla rete elettrica. Owlet IoT incorpora un algoritmo per preservare la rete in ogni momento.

APERTO

Il dispositivo di controllo LUCO P7 CM può essere connesso a un attacco standard NEMA a 7 pin e funziona con interfaccia DALI o 1-10V per controllare l'apparecchio. Owlet IoT si basa sul protocollo IPv6. Questo metodo di indirizzare i dispositivi può generare un numero di combinazioni uniche pressoché illimitato per connettere componenti non tradizionali a Internet o a una rete di computer. Attraverso API aperti, Owlet IoT può essere integrato in sistemi di gestione globale esistenti o futuri.

INFORMAZIONI GENERALI

Altezza di installazione raccomandata	5m a 10m 16' a 33'
Driver incluso	Si
Marcatura CE	Si
Certificazione ENEC+	Si
Conformità ROHS	Si
Standard per le prove	LM 79-80 (tutte le misurazioni eseguite in un laboratorio accreditato ISO17025)

CORPO E FINITURA

Corpo	Alluminio
Ottica	Polycarbonato
Protettore	Polycarbonato (con lenti integrate)
Finitura del corpo	Verniciatura a polvere poliestere
Colore standard	RAL 7040
Grado di protezione	IP 66
Resistenza agli urti	IK 08, IK 09, IK 10
Test di vibrazioni	Conforme alla IEC 68-2-6 modificata (0.5 G)
Accesso per la manutenzione	Allentando le viti sul coperchio inferiore

· Altri colori RAL o AKZO su richiesta

· Il valore IK può essere diverso in base alle dimensioni/configurazioni. Vi preghiamo di consultarci.

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Temperatura di funzionamento (Ta)	Da -30 °C a +50 °C
-----------------------------------	--------------------

· In base alla configurazione dell'apparecchio. Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli.

INFORMAZIONI ELETTRICHE

Classe elettrica	Class I EU, Class II EU
Tensione nominale	220-240V – 50-60Hz
Fattore di potenza (a pieno carico)	0.9
Protezione alle sovratensioni (kV)	10
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Protocollo di controllo	1-10V, DALI
Opzioni di controllo	AmpDim, Bi-power, Profilo di regolazione (CusDim), Fotocellula, Telecontrollo
Opzioni di attacco	NEMA 3-pin (opzionale) NEMA 6-pin (opzionale) NEMA 7-pin (opzionale)
Sistemi di controllo associati	Owlet Nightshift Owlet IoT
Sensore	PIR (opzionale)

INFORMAZIONI OTTICHE

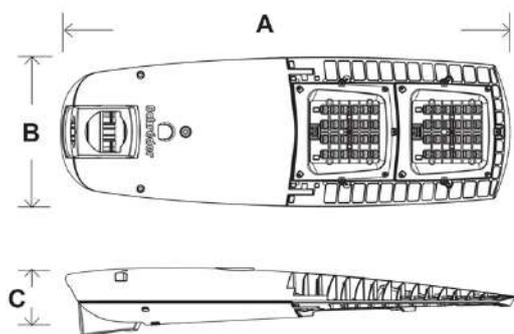
Temperatura colore LED	3000K (Bianco caldo 830) 4000K (Bianco neutro 740)
Indice di resa cromatica (CRI)	>80 (Bianco caldo 830) >70 (Bianco neutro 740)
Flusso emesso verso l'alto (ULOR)	0%

DURATA DI VITA DEI LED @ TQ 25°C

Tutte le configurazioni	100,000h - L90
-------------------------	----------------

DIMENSIONI E MONTAGGIO

AxBxC (mm)	AXIA 2.1 - 650x132x250 25.6x5.2x9.8 AXIA 2.2 - 895x132x300 35.2x5.2x11.8
Peso (kg)	AXIA 2.1 - 6.7 14.7 AXIA 2.2 - 9.5 20.9
Resistenza aerodinamica (CxS)	AXIA 2.1 - 0.05 AXIA 2.2 - 0.07
Possibilità di montaggio	Laterale avvolgente - Ø32 mm Laterale avvolgente - Ø42 mm Laterale avvolgente - Ø48 mm Avvolgente su un innesto da Ø60 mm Testa palo - Ø60 mm Testa palo - Ø76 mm





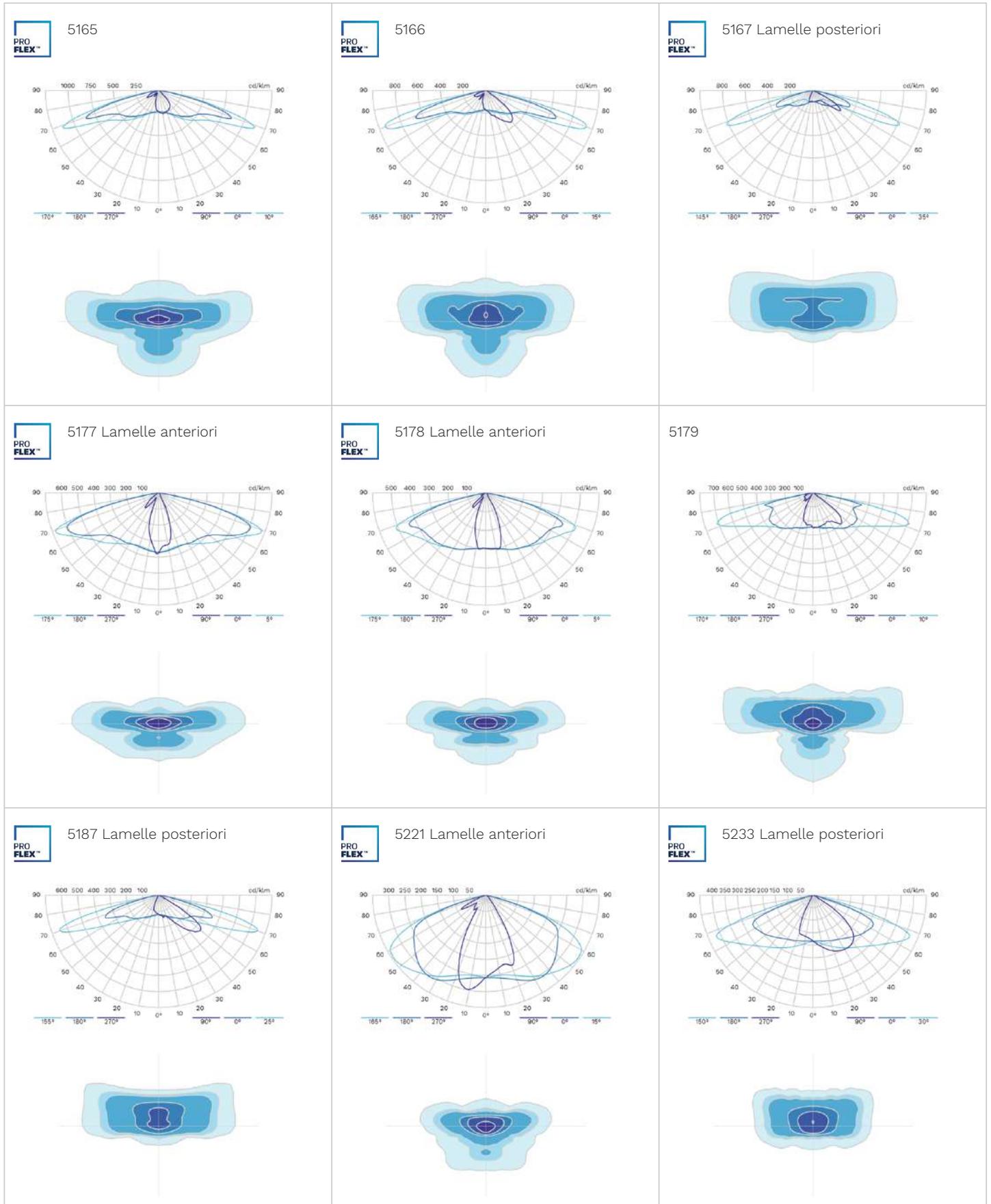
Modello	Numero di LED	Corrente (mA)	Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 830		Flusso in uscita (lm) Bianco neutro 740		Potenza (W) *	lm/W	Fino a	Ottica
			Min	Max	Min	Max				
AXIA 2.1	4	680	300	900	400	1100	10.3	110		
	8	480	500	1400	600	1600	13.9	123		
	8	690	700	1900	800	2300	20	121		
	8	820	800	2200	1000	2600	23.7	118		
	16	390	900	2400	1000	2800	21.2	134		
	16	480	1100	2900	1300	3300	25.6	129		
	16	600	1300	3500	1500	4100	31.8	129		
	16	690	1500	3900	1700	4600	36.5	126		
	16	760	1600	4200	1900	4900	40	122		
	24	490	1700	4400	2000	5100	37.9	136		
	24	540	1800	4800	2200	5600	41.5	135		
	24	630	2100	5400	2500	6300	49	130		
	24	690	2300	5900	2700	6900	54	129		
	24	750	2400	6300	2800	7300	58.5	125		
	24	890	2800	7200	3300	8400	69.5	122		

La tolleranza sul flusso dei LED è ± 7% e sulla potenza assorbita è ± 5 %



Modello	Numero di LED	Corrente (mA)	Flusso in uscita (lm) Bianco caldo 830		Flusso in uscita (lm) Bianco neutro 740		Potenza (W) *	lm/W	Fino a	Ottica
			Min	Max	Min	Max				
AXIA 2.2	32	690	3100	7900	3600	9200	71	131		
	32	860	3700	9400	4300	11000	89	128		
	32	960	4000	10300	4700	12000	100	124		
	40	370	2200	5700	2600	6700	47.5	146		
	40	410	2500	6200	2900	7300	52	145		
	40	450	2700	6800	3100	7900	57	142		
	40	480	2800	7200	3300	8400	60.5	142		
	40	760	4200	10700	4900	12500	96	133		
	40	920	4900	12500	5800	14600	118	127		
	40	1000	5300	13300	6200	15600	129	122		
	48	460	3300	8300	3800	9700	69	144		
	48	530	3700	9400	4400	11000	80	143		
	48	590	4100	10300	4800	12100	89	141		
	48	660	4500	11400	5300	13300	100	137		
	48	730	4900	12400	5800	14500	110	134		
	48	800	5300	13400	6200	15600	121	130		
	48	890	5800	14600	6800	17100	136	127		
	48	960	6200	15500	7200	18100	147	124		
	48	1000	6400	16000	7400	18700	152	123		

La tolleranza sul flusso dei LED è ± 7% e sulla potenza assorbita è ± 5 %



PRO
FLEX™

5241 Lamelle posteriori

