

OGGETTO	DATA	REVISIONE
PROGETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA Piano di lottizzazione commerciale e produttiva posta in Capannoli (PI) Via provinciale di Santo Pietro Belvedere. Scheda norma AUP 2.2	12/12/2023	N°00 del 12/12/23

ARREDO URBANO DELL'AREA E IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA - Scala 1:1000



Verifiche illuminotecniche PISTA CICLABILE

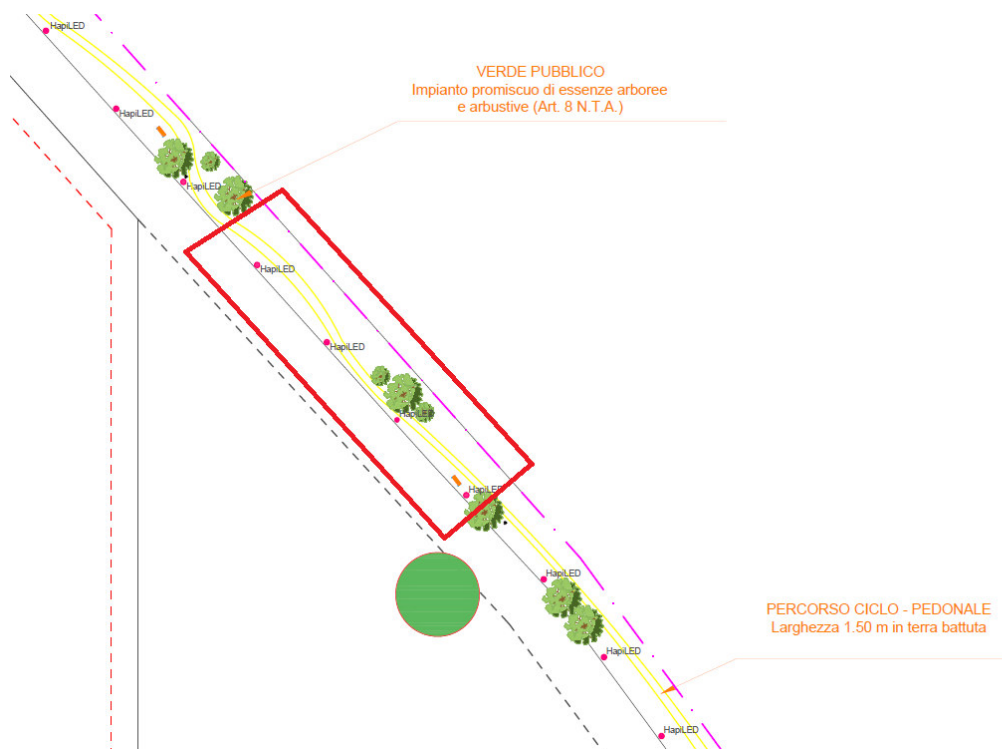


Tabella dei contenuti

1.	Apparecchi.....	3
1.1.	TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF	3
2.	Documentazione Fotometrica	4
2.1.	TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF	4
3.	Risultati.....	5
3.1.	Riepilogo Griglia.....	5
4.	Power consumption	5
4.1.	Dynamic cross section	5
5.	Sezione incrocio.....	6
5.1.	Vista2D.....	6
6.	Dynamic cross section	7
6.1.	Descrizione matrice	7
6.2.	Posizione apparecchi	7
6.3.	Gruppi apparecchi	7
6.4.	Single lane with level (IL) - Z positive.....	8
7.	Griglie	9
7.1.	Single lane with level (IL)	9

1. Apparecchi

1.1. TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF

Tipologia TOPIA MIDI 5305 Flat glass 20 LEDs@400mA ...

Sorgente 20 LEDs@400mA NW 740 230V 01-11-814

Flusso di lampada 4,375 klm

G* 3

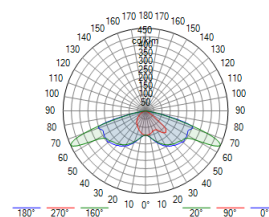
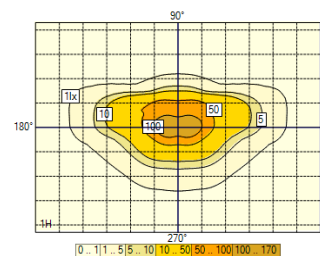
Potenza 26,1 W

FM 0,80

Matrice 564722

Flusso apparecchio 3,195 klm

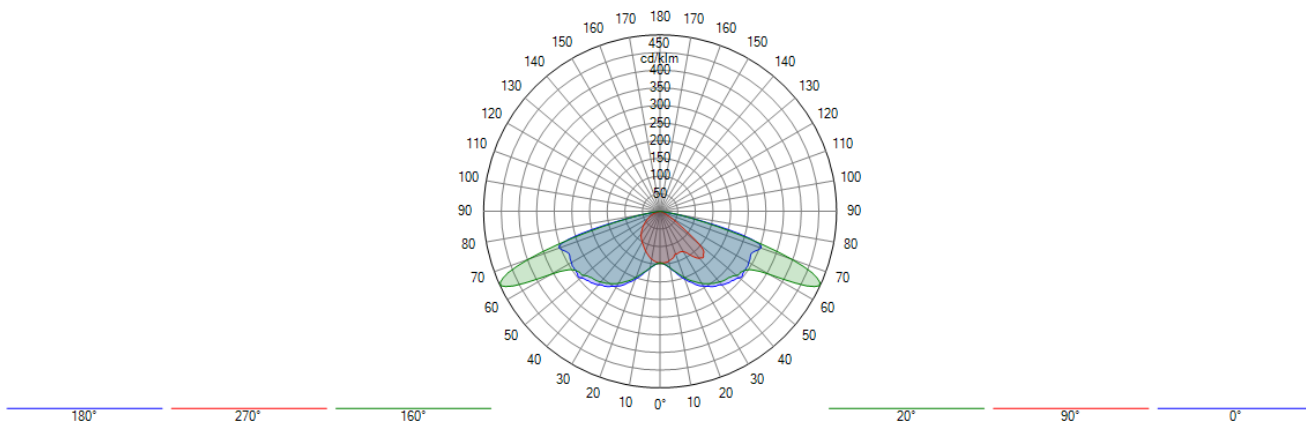
Efficienza 122 lm/W



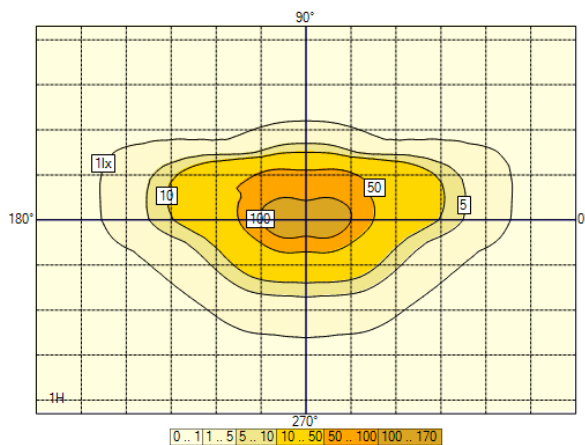
2. Documentazione Fotometrica

2.1. TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF

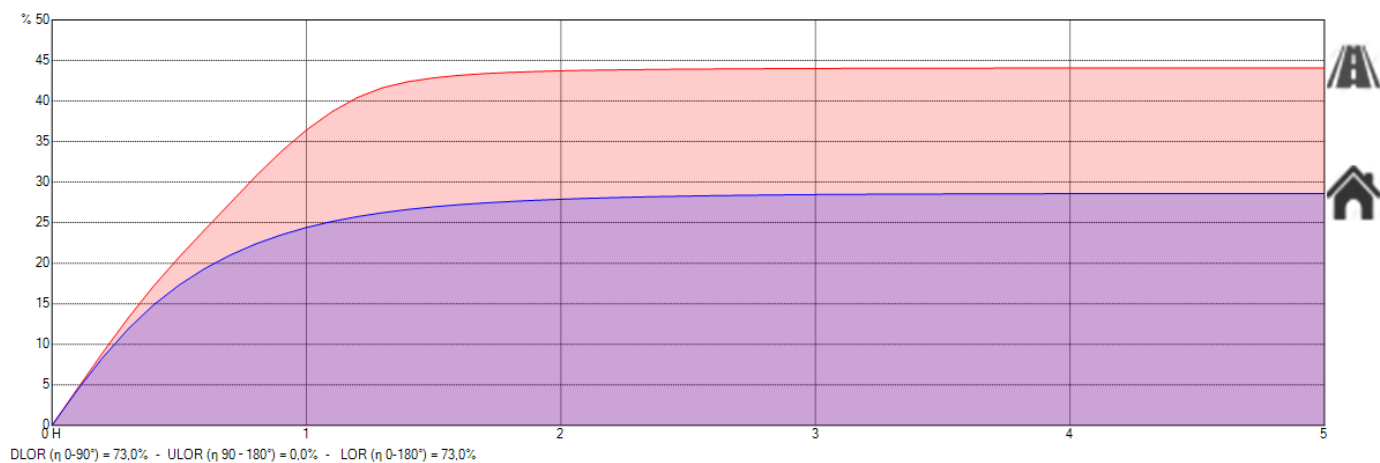
Diagramma Polare/Cartesiano



Isolux



Rappresentazione del coef. di utilizzazione



3. Risultati

3.1. Riepilogo Griglia

Single lane with level (IL)

P2 (IL : Min = 2,00 lux Ave = 10,00 lux)

1. Illuminamento Z positivo	Medio (M) (lx)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lx)	Max (lx)	
Dynamic cross section	12,0	59	37	7,1	19,2	✔

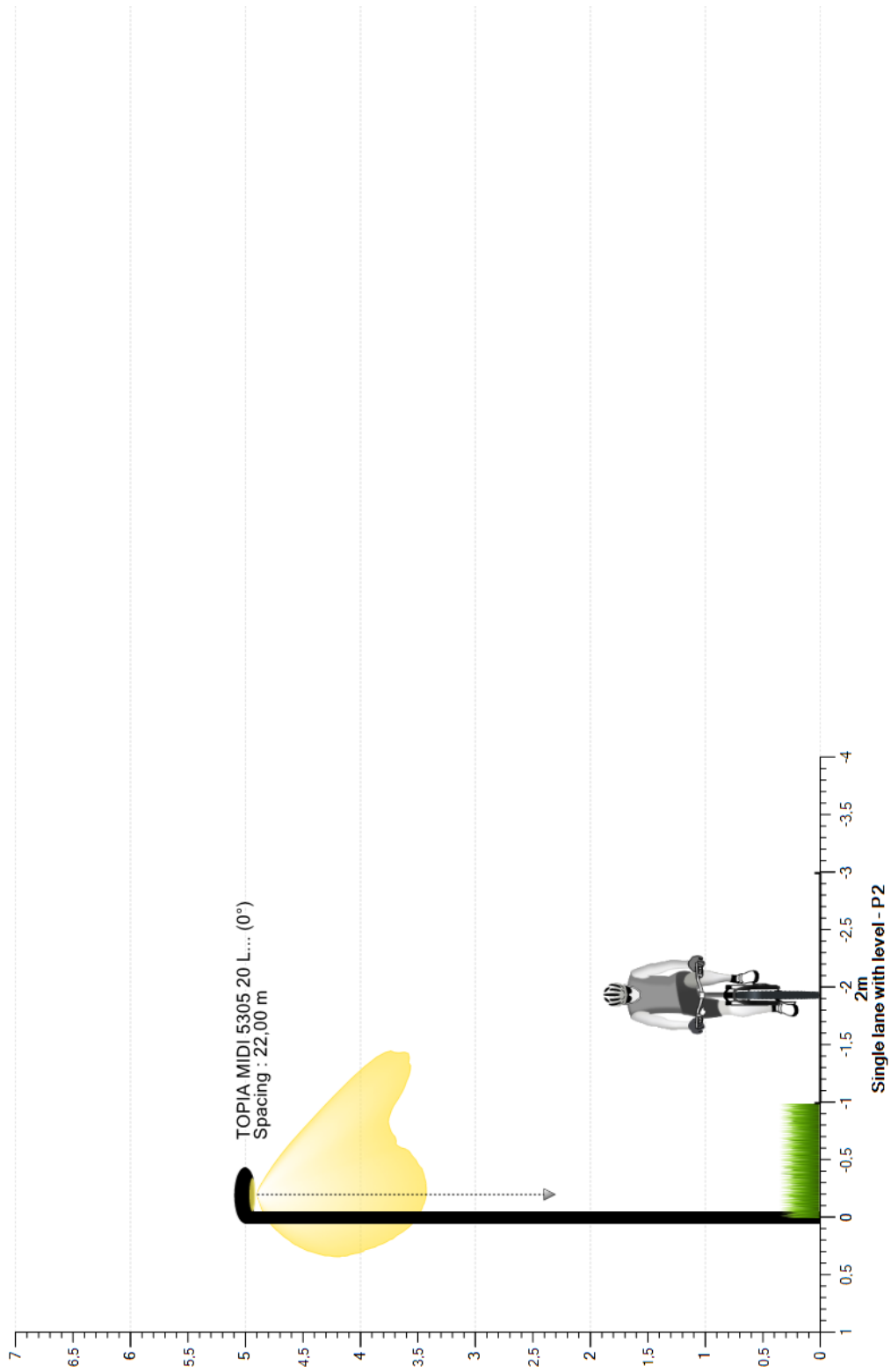
4. Power consumption

4.1. Dynamic cross section

Apparecchi	Current [mA]	Quantità/km	Dimmeraggio	Potenza / Apparecchi	Totale/km
TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF	0	45	100 %	26 W	1186 W
				Totale	1186 W


5. Sezione incrocio

5.1. Vista2D








6. Dynamic cross section


6.1. Descrizione matrice

Ph. color	Descrizione	Current [mA]	Flusso di lampada [klm]	Flusso apparecchio [klm]	Potenza [W]	Efficienza [lm/W]	FM	Altezza [m]	Apparecchiatura
	TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF		4,375	3,195	26,1	122	0,800	5 x 5,00	

6.2. Posizione apparecchi

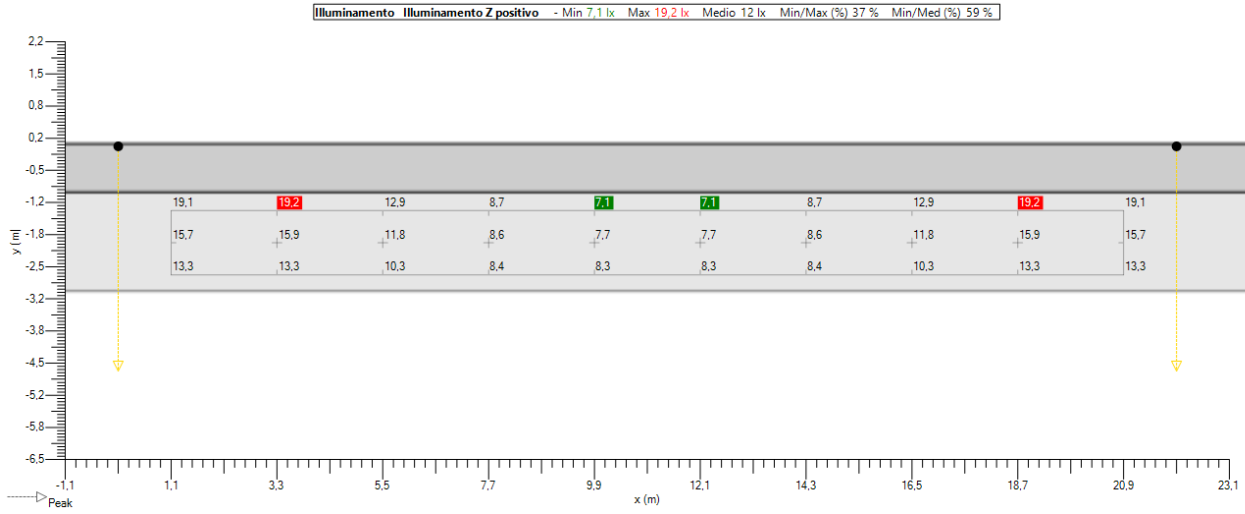
	Color	N°	Posizione			Apparecchio								Bersaglio		
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Nome	Current [mA]	Az [°]	Tl [°]	Tl (Imax) [°]	Rot [°]	Flusso [klm]	FM	X [m]	Y [m]	Z [m]
<input checked="" type="checkbox"/>		1	-22,00	0,00	5,00	TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF	-	180,0	0,0	43,0	0,0	4,375	0,800	-22,00	0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>		2	0,00	0,00	5,00	TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF	-	180,0	0,0	43,0	0,0	4,375	0,800	0,00	0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>		3	22,00	0,00	5,00	TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF	-	180,0	0,0	43,0	0,0	4,375	0,800	22,00	0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>		4	44,00	0,00	5,00	TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF	-	180,0	0,0	43,0	0,0	4,375	0,800	44,00	0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>		5	66,00	0,00	5,00	TOPIA MIDI 5305 20 LEDs 400mA NW 740 26.1W 564722 Flat glass 230V EF	-	180,0	0,0	43,0	0,0	4,375	0,800	66,00	0,00	0,00

6.3. Gruppi apparecchi

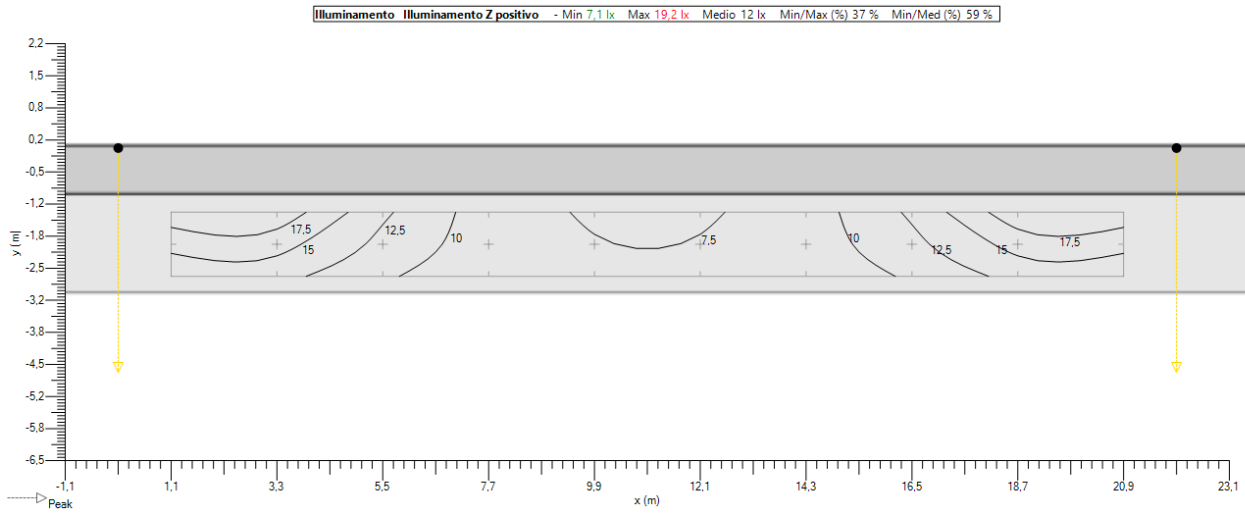
Lineare																
	Color	N°	Posizione			Apparecchio					Dimensioni			Rotazione		
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Nome	Az [°]	Tl [°]	Rot [°]	Dim [%]	Conteggio	Distanza [m]	Taglia [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
<input checked="" type="checkbox"/>		1	-22,00	0,00	5,00	Fixture left	180,0	0,0	0,0	100	5	22,00	88,00	0,0	0,0	0,0

6.4. Single lane with level (IL) - Z positive

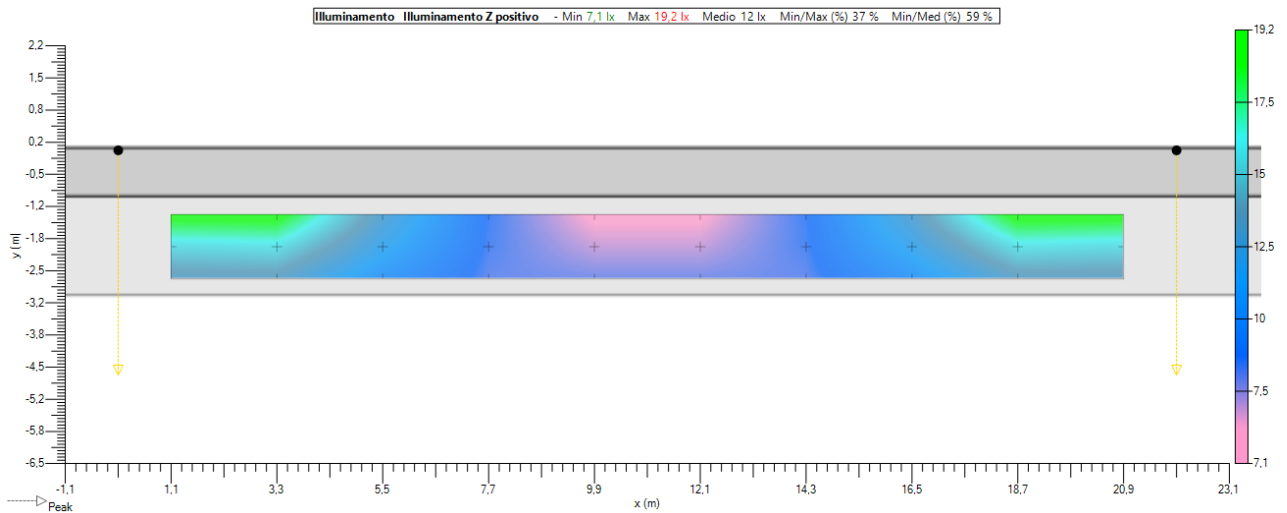
Valori



Isolevel



Ombre



7. Griglie

7.1. Single lane with level (IL)

Generale

Tipologia Griglia rettangolare XY

Attivato

Colore 

Geometria

Origine X 1,10 m Y -2,67 m Z 0,00 m

Rotazione X 0,0 ° Y 0,0 ° Z 0,0 °

Dimensione Conteggio X 10 Conteggio Y 3

Distanza X 2,20 m Distanza Y 0,67 m

Taglia X 19,80 m Taglia Y 1,33 m

OGGETTO	DATA	REVISIONE
PROGETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA Piano di lottizzazione commerciale e produttiva posta in Capannoli (PI) Via provinciale di Santo Pietro Belvedere. Scheda norma AUP 2.2	12/12/2023	N°00 del 12/12/23

SCHEDE TECNICHE APPARECCHIATURE PREVISTE

TECEO GEN2



Designer : Michel Tortel



Illuminare in modo efficiente e sostenibile

TECEO GEN2 è un'ottimizzazione di un prodotto di riferimento sul mercato riconosciuto da enti indipendenti. La prima generazione di questo apparecchio di successo ha permesso a migliaia di città di migliorare i livelli di illuminazione, generare risparmi energetici e ridurre il loro impatto ambientale.

Grazie alla sua vasta gamma di pacchetti di lumen, al suo impressionante ventaglio di fotometrie e alle sue varie opzioni di controllo, TECEO GEN2 offre la soluzione ideale per illuminare numerosi ambienti; da piste ciclabili, piazze e parcheggi a strade residenziali, strade urbane, grandi viali e autostrade.

Progettato per un montaggio versatile con lo stesso componente universale che consente il fissaggio sia laterale sia testa palo, TECEO GEN2 è facile da abbinare a pali standard, bracci decorativi o staffe a muro.



IP 66	IK 10	IK 09
		UK CA
ZAD	ida (DARK SKY APPROVED)	CE
	PLUS EN 02	
005 certification	UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0	



Concezione

TECEO GEN2 è composto da tre diverse parti in alluminio, con apertura dall'alto. Le cerniere del coperchio superiore si aprono a 120° per consentire l'accesso al vano ausiliari.

TECEO GEN2 può essere dotato di motori fotometrici LensoFlex®2, protetti da un vetro temperato.

La gamma TECEO GEN2 offre prestazioni fotometriche ottimizzate con un costo totale di proprietà minimo. Questo apparecchio ad alta efficienza è disponibile in tre taglie per offrire alle città lo strumento ideale per migliorare i livelli di illuminazione, generare risparmi energetici e ridurre il loro impatto ambientale.

TECEO S, per un massimo di 24 LED, è stato progettato per applicazioni a bassa altezza come strade residenziali, parcheggi e piste ciclabili. TECEO GEN2 1, per un massimo di 48 LED, è ideale per l'illuminazione di strade e piazze urbane, mentre TECEO GEN2 2 per un massimo di 144 LED è perfetto per grandi strade, viali e autostrade.

La gamma completa è disponibile con tre diverse parti di fissaggio universali adatte per il montaggio testa palo e a ingresso laterale su vari attacchi (Ø32mm con adattatore, Ø42-48mm, Ø60mm e Ø76mm). E' anche disponibile un codolo penetrante Ø60mm. L'angolo di inclinazione può essere regolato in loco per entrambe le configurazioni testa palo (da 0 a +15°) e montaggio laterale (da 0 a -15°).



L'apertura dall'alto permette l'accesso al vano ausiliari per cablaggio e manutenzione.



TECEO GEN2 è disponibile con presa NEMA o a bassa tensione.



La gamma TECEO GEN2 offre fissaggi universali per attacchi da Ø32 a Ø76mm. E' anche disponibile un codolo penetrante Ø60mm.



L'angolo di inclinazione può essere regolato in loco per entrambe le configurazioni testa palo (da 0 a +15°) e montaggio laterale (da 0 a -15°).

TIPI DI APPLICAZIONI

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

VANTAGGI

- 3 taglie per fornire le soluzioni più accurate per numerose applicazioni stradali e urbane
- Massimo risparmio energetico e dei costi di manutenzione
- Nessun inquinamento luminoso: ULOR = 0%
- Fissaggio universale adatto sia per montaggio laterale sia testa palo
- Qualsiasi colore RAL o AKZO
- Pronto per la connessione per le future Smart City
- Basato su standard condivisi per garantire la maggiore interoperabilità possibile.
- Compatibile con la piattaforma di controllo Schröder EXEDRA
- Conforme allo standard ZD4i (Zhaga)
- Elevate prestazioni fotometriche
- Versione alimentata a energia solare



LensoFlex®4

LensoFlex®4 massimizza l'eredità del concetto LensoFlex® con un motore fotometrico molto compatto ma potente basato sul principio di addizione della distribuzione fotometrica. Il numero di LED in combinazione con la corrente di pilotaggio determina il livello di intensità della distribuzione della luce. Con distribuzioni ottimizzate ed efficienza molto elevata, questa quarta generazione consente di ridimensionare i prodotti con una soluzione ottimizzata in termini di investimento.

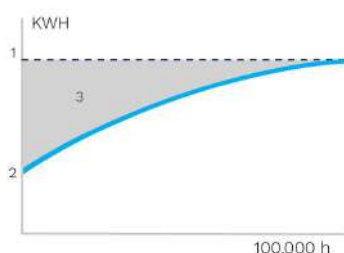
L'ottica LensoFlex®4 può essere dotata di controllo della retroilluminazione o un limitatore dell'abbagliamento per un elevato comfort visivo.





Constant Light Output (CLO)

Questo sistema compensa il decadimento del flusso luminoso ed evita la sovrailluminazione all'inizio della vita utile dell'installazione. Il decadimento del flusso luminoso nel tempo deve essere preso in considerazione per assicurare un livello di illuminazione predefinito durante la vita utile del corpo illuminante. Senza la funzione CLO, si determina un incremento della potenza nella fase iniziale, al momento dell'installazione, per compensare il successivo decadimento del flusso luminoso. L'energia necessaria per raggiungere il livello richiesto può essere mantenuta per tutta la vita dell'apparecchio.



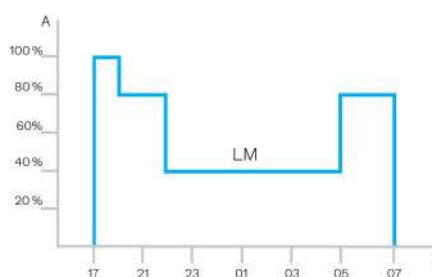
1. Livello di illuminazione standard | 2. Consumi con CLO | 3. Risparmio di energia



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.

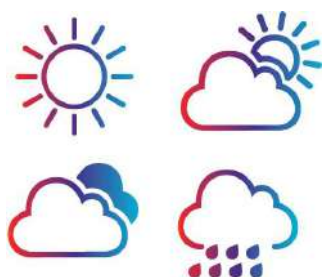


A. Prestazioni | B. Tempo



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.



Schröder EXEDRA è il sistema di gestione dell'illuminazione più avanzato sul mercato per il controllo, il monitoraggio e l'analisi degli apparecchi in modo intuitivo.



Standardizzazione per ecosistemi interoperabili

Schröder svolge un ruolo chiave nel guidare la standardizzazione con alleanze e partner come uCIFI, TalQ o Zhaga. Il nostro impegno comune è fornire soluzioni progettate per l'integrazione IoT verticale e orizzontale. Dal corpo (hardware) al linguaggio (modello di dati) e all'intelligenza (algoritmi), il sistema completo Schröder EXEDRA si basa su tecnologie condivise e aperte.

Schröder EXEDRA si affida a Microsoft™ Azure per i servizi cloud, forniti con i massimi livelli di fiducia, trasparenza, conformità agli standard e conformità normativa.

Rompere gli schemi

Con EXEDRA, Schröder ha adottato un approccio indipendente dalla tecnologia: ci affidiamo a standard e protocolli aperti per progettare un'architettura in grado di interagire perfettamente con soluzioni software e hardware di terze parti. Schröder EXEDRA è progettata per offrire una completa interoperabilità, infatti offre:

- La capacità di controllare i dispositivi (apparecchi di illuminazione) di altre marche
- La capacità di gestire e di integrare dispositivi di controllo e sensori di altre marche
- La possibilità di connettersi con dispositivi e piattaforme di terze parti

Una soluzione plug-and-play

Essendo un sistema senza portale intermediario che utilizza la rete cellulare, un processo intelligente di messa in servizio automatizzato riconosce, verifica e recupera i dati del dispositivo di illuminazione nell'interfaccia utente.

Esperienza su misura



Schröder EXEDRA include tutte le funzionalità avanzate necessarie per la gestione dei dispositivi intelligenti, controllo in tempo reale e programmato, scenari di illuminazione dinamici e automatizzati, pianificazione della manutenzione e delle operazioni sul campo, gestione dei consumi energetici e integrazione hardware di terze parti. È completamente configurabile e include strumenti per la gestione degli utenti e policy multi-tenant che consentono ad appaltatori, servizi pubblici o grandi città di separare i progetti.

Un potente strumento per l'efficienza e la razionalizzazione del processo decisionale.

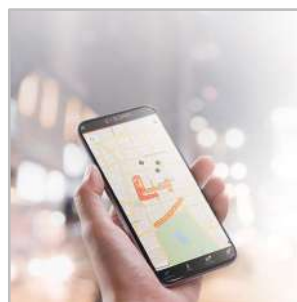
I dati sono oro. Schröder EXEDRA raccoglie enormi quantità di dati dai dispositivi finali, aggregandoli, analizzandoli e visualizzandoli in modo intuitivo per aiutare gli utenti finali a compiere le azioni giuste.

Sicurezza integrale



Schröder EXEDRA garantisce una sicurezza ottimale dei dati con crittografia, hashing, tokenizzazione e altre pratiche di gestione che proteggono i dati in tutto il sistema e nei servizi associati.

App mobile: in ogni momento, ovunque, connessi alla tua illuminazione pubblica

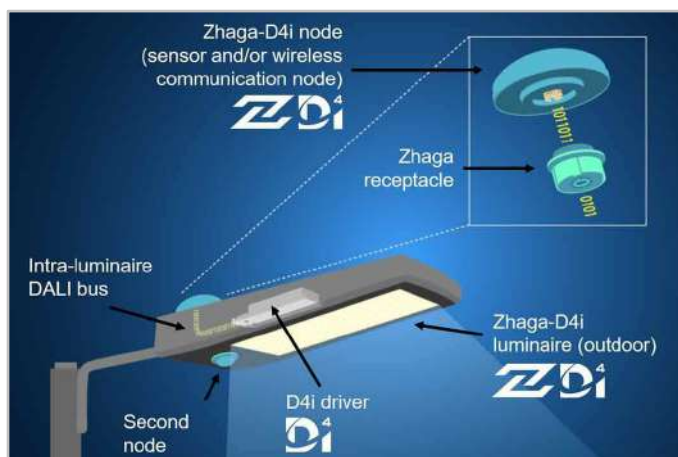


L'applicazione mobile Schröder EXEDRA offre le funzionalità essenziali della piattaforma desktop, per supportare tutti i tipi di operatori in campo nel loro sforzo quotidiano di massimizzare il potenziale dell'illuminazione connessa. Ciò consente controllo e configurazione in tempo reale e contribuisce efficacemente alla manutenzione.

Il consorzio Zhaga ha unito le forze con la Dii e ha prodotto una unica certificazione ZhagaD4i che combina le specifiche della connettività per esterni della versione 2 del Book 18 Zhaga con le specifiche D4i della DiiA per l'interfaccia DALI intra-apparecchio di illuminazione.

2 prese: superiore e inferiore

La presa Zhaga è di dimensioni più ridotte e più adatta alle applicazioni in cui l'estetica è essenziale. L'architettura di Zhaga-D4i prevede anche la possibilità di mettere due prese su un apparecchio, consentendo ad esempio la combinazione di un sensore di presenza e un nodo di controllo. Questo ha anche il valore aggiunto di standardizzare alcune comunicazioni del sensore di presenza con il protocollo D4i.



Standardizzazione per ecosistemi interoperabili



In quanto membro fondatore del consorzio Zhaga, Schröder ha partecipato alla creazione, supportandolo, del programma di certificazione Zhaga-D4i e dell'iniziativa di questo gruppo di

standardizzare un ecosistema interoperabile. Le specifiche D4i prendono il meglio del protocollo DALI2 standard e lo adattano a un ambiente intra-apparecchio, ma presentano alcune limitazioni. Solo i dispositivi di

controllo montati sull'apparecchio possono essere combinati con un apparecchio Zhaga-D4i. Secondo le specifiche, i dispositivi di controllo sono limitati rispettivamente a 2 W e 1 W di consumo medio.

Programma di certificazione

La certificazione Zhaga-D4i copre tutte le caratteristiche critiche tra cui adattamento meccanico, comunicazione digitale, report dei dati e requisiti di alimentazione all'interno di un singolo apparecchio, garantendo l'interoperabilità "plug&play" di apparecchi di illuminazione (driver) e periferiche, come i nodi di connettività.

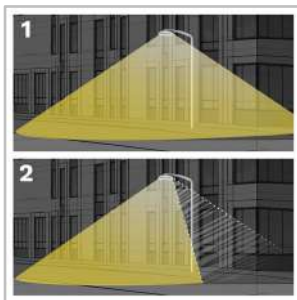
Soluzione economica

Un apparecchio certificato Zhaga-D4i include driver che offrono funzionalità che erano state precedentemente del nodo di controllo, come la misurazione dell'energia, che a sua volta ha semplificato il dispositivo di controllo riducendo quindi il prezzo del sistema.

Con l'idea del PureNight, Schröder offre la soluzione definitiva per ripristinare il cielo notturno senza lasciare al buio le città, pur mantenendo sicurezza e senso di benessere per le persone e preservando flora e fauna. L'idea del PureNight garantisce che le soluzioni Schröder soddisfino norme e requisiti ambientali. I LED così progettati possiedono il potenziale di valorizzare l'ambiente in ogni suo aspetto.



Luce indirizzata solo dove sia desiderato e necessario



Schröder è un'azienda rinomata per le sue competenze in fotometria. Le nostre ottiche illuminano direttamente dove desiderato e necessario. Tuttavia, la luce che filtra nella parte posteriore dell'apparecchio può rappresentare un serio problema quando si tratta di proteggere habitat naturali sensibili o evitare luce intrusiva verso l'abitato. Le nostre soluzioni backlight completamente integrate affrontano facilmente questo potenziale rischio.

1. Con sistema backlight
2. Senza sistema backlight

Offrire alle persone il miglior comfort visivo



assicurare che noi riusciamo ad offrire una illuminazione "gentile", che comporti la miglior esperienza notturna possibile.

Nell'illuminazione d'arredo urbano, a causa dell'altezza d'installazione minore di quella utilizzata per le installazioni di tipo stradale, il comfort visivo è un aspetto essenziale. Schröder progetta lenti e accessori per ridurre al minimo ogni tipo di abbagliamento (leggero fastidio, abbagliamento molesto, debilitante e accecante). I nostri uffici tecnici progettano nel dettaglio una gamma di possibilità per trovare la migliore soluzione in ogni progetto per

Proteggere flora e fauna



Se non ben progettata, l'illuminazione artificiale può inficiare negativamente su flora e fauna selvatiche. La radiazione blu e l'eccesso di intensità possono procurare effetti dannosi su tutte le forme di vita. La radiazione blu, infatti, ha la caratteristica di inibire sensibilmente la produzione di melatonina, l'ormone che contribuisce alla regolazione del ritmo circadiano. Può anche alterare gli schemi comportamentali di animali come pipistrelli e falene, dal momento che può modificare i loro movimenti da e verso le sorgenti luminose. Schröder predilige i LED a luce di colore bianco caldo con emissione blu praticamente azzerata, combinata con sistemi di controllo avanzati, sensori inclusi. Ciò permette di adattare la luce alle reali esigenze del momento, minimizzando le interferenze tra l'ambiente antropizzato e quello animale o vegetale.

Scegliere un apparecchio certificato Dark Sky



L'associazione Internazionale Dark-Sky (IDA) è l'autorità riconosciuta in tema di inquinamento luminoso. Fornisce strumenti, risorse e programmi di certificazione per industrie e aziende nell'intento di ridurre l'inquinamento luminoso. Il programma IDA sigillo di approvazione degli apparecchi certifica gli apparecchi d'illuminazione esterna come Dark Sky Friendly. Tutti i prodotti approvati con questi criteri devono soddisfare i seguenti criteri:

- Le sorgenti luminose devono avere temperatura di colore correlato al massimo di 3000K;
- Emissione verso l'alto limitata allo 0,5% dell'emissione complessiva, oppure di 50 lumen, con non più di 10 lumen all'interno degli angoli solidi tra 90° e 100°;
- Gli apparecchi devono avere capacità di dimmerazione fino al 10% dell'ampereaggio totale;
- Gli apparecchi devono essere dotati di opzione di montaggio fisso;
- Gli apparecchi devono possedere Certificazione di Sicurezza rilasciata da laboratorio indipendente."

Questa gamma di prodotti Schröder approvati soddisfa questi requisiti.

Schröder EKINOX, offerto da Sunna Design consiste in una soluzione d'illuminazione alimentata dal solare che combina produzione di energia rinnovabile con le rinomate fotometrie Schröder, che consente di raggiungere livelli d'illuminazione ottimali e al tempo stesso di ridurre le emissioni e di salvaguardare l'ambiente. Questa soluzione stand-alone si compone di tre pannelli solari (con due opzioni con accumulatori) combinate con apparecchi Schröder dedicati, equipaggiati con moduli da 20 fino a 80 LED ad alta potenza.

Impostazioni di inclinazione separate



Ottimizzare contemporaneamente l'esposizione ai raggi solari e l'illuminazione richiede impostazioni differenti su pannello e apparecchio. Questo obiettivo è raggiungibile solo se il pannello solare e l'apparecchio d'illuminazione risultano separati. Il sistema Schröder EKINOX consente questo tipo di flessibilità all'interno del suo design, dal momento che i pannelli solari si possono inclinare con angolazione ottimale, in un intervallo da

0 a 50° (a seconda del kit SE selezionato). Il collegamento tra pannello solare e apparecchio viene eseguito utilizzando cavi con connettori codificati, senza rischio di errori in fase di installazione, la quale risulterà quindi semplice ed efficiente.

Profili di dimmerazione specifici



L'autonomia di un apparecchio alimentato con pannello solare è limitata ed andrebbe gestita attentamente. A tale scopo il pannello e la batteria adatti vanno scelti in base ai requisiti specifici del sito di installazione, come ad esempio livelli luminosi, giorni di autonomia, dati di traffico: per questo, al momento dell'ordine, sono disponibili differenti profili di dimmerazione pre-configurati. Lo scenario di dimmerazione

selezionato può anche essere modificato in loco dal servizio clienti locale di Schröder, al fine di rispettare i fabbisogni specifici di ogni singolo contesto.



Pacchetto Smart Lighting



Con il suo design innovativo, Schröder EKINOX, offerto da Sunna Design, rivoluziona lo sviluppo delle soluzioni luminose a energia rinnovabile. Supporta pannelli solari alleggeriti, tecnologia di accumulo all'avanguardia, elettronica intelligente integrata e apparecchi d'illuminazione dotati di motori fotometrici LensoFlex®4 per sfruttare pienamente l'energia solare. Con tre opzioni di pacchetti personalizzabili disponibili, EKINOX

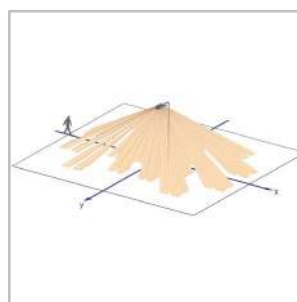
stabilisce un nuovo standard di semplicità ed efficienza.

SE1	SE2	SE4
20 LEDs	20 or 40 LEDs	40 or 80 LEDs
1,800lm	3,500/3,700lm	7,100/7,500lm
Fino a 180lm/W	Fino a 180lm/W	Fino a 180lm/W

Semplice implementazione

Schröder EKINOX, offerto da Sunna Design, semplifica l'installazione in sito e assicura prestazioni ottimali grazie a un design user-friendly. I pannelli solari SE impiegano un montaggio testa palo per attacco Ø60mm (SE1 e SE2) o Ø76mm (SE4). Grazie al contributo dei suoi partner, Schröder fornisce una soluzioni complete che includono pali e sbracci rinforzati, conformi agli standard di calcolo EN40 e con marcatura CE.

Funzionalità di rilevazione di movimento



Come funzionalità aggiuntiva, l'apparecchio può essere equipaggiato di un sensore di movimento (PIR), in modo da garantire sicurezza e comfort degli utenti. Le impostazioni di dimmerazione possono essere sovrascritte dal rilevamento di movimento di veicoli, biciclette o pedoni, facendo in modo di incrementare i livelli di luminosità fino al 100% della capacità dell'apparecchio per un breve periodo, aumentando la

visibilità e garantendo sicurezza agli utenti.

Gestione intelligente per prevenire i blackout

Gestire in modo intelligente l'uso dell'energia è fondamentale, dal momento che il livello della carica della batteria quando l'apparecchio è in funzione può variare in base all'energia accumulata durante il giorno. L'elettronica installata a bordo del sistema Schröder EKINOX suddivide, in modo intelligente, la notte in tre periodo, regolando i livelli luminosi di conseguenza, al fine di prevenire situazioni di blackout e di assicurare la continuità di esercizio.

INFORMAZIONI GENERALI

Altezza di installazione raccomandata	4m a 15m 13' a 49'
Etichetta Circle Light	Punteggio>90 - Il prodotto soddisfa pienamente i requisiti di economia circolare
Driver incluso	Si
Marcatura CE	Si
Marcatura CB	Si
Certificazione ENEC	Si
Certificazione ENEC+	Si
Certificato UL	Si
Conformità ROHS	Si
Illuminazione Dark Sky friendly (Certificazione IDA)	Si
Certificazione Zhaga-D4i	Si
Legge francese del 27 dicembre 2018 - Conforme ai tipi di applicazione	a, b, c, d, e, f, g
BE 005 certificato	Si
Marchio RCM	Si
Marcatura UKCA	Si
Standard per le prove	EN 60598-1 EN 60598-2-3:2003/A1:2011 UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0 ANSI C 136-31

CORPO E FINITURA

Corpo	Alluminio
Ottica	PMMA
Protettore	Vetro temperato
Finitura del corpo	Verniciatura a polvere poliesteri
Colore standard	Grigio AKZO 900 sabbato
Grado di protezione	IP 66
Resistenza agli urti	IK 09, IK 10
Test di vibrazioni	Conforme con lo standard ANSI C 136-31, carico 3G e IEC 68-2-6 (0.5G) modificata
Accesso per la manutenzione	Svitando le viti sul coperchio superiore Accesso senza utensili al vano ausiliari (opzione)

· Altri colori RAL o AKZO su richiesta

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Temperatura di funzionamento (Ta)	-30°C fino a +55°C / con effetto del vento
-----------------------------------	--

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

INFORMAZIONI ELETTRICHE

Classe elettrica	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Tensione nominale	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347V – 50-60Hz
Fattore di potenza (a pieno carico)	0,95+
Protezione alle sovratensioni (kV)	6 10 20
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Protocolli di controllo	1-10V, DALI
Opzioni di controllo	AmpDim, Bi-potenza, Profilo di regolazione (CusDim), Fotocellula, Telecontrollo
Opzioni di attacco	Attacco Zhaga opzionale - Prodotto certificato Zhaga-D4i NEMA 7-pin (opzionale)
Sistemi di controllo associati	Schröder EXEDRA
Sensore	PIR (opzionale)

INFORMAZIONI OTTICHE

Temperatura colore LED	2200K (WW 722) 2700K (WW 727) 3000K (WW 730) 3000K (WW 830) 4000K (NW 740) 5700K (CW 757)
Indice di resa cromatica (CRI)	>70 (WW 722) >70 (WW 727) >70 (WW 730) >80 (WW 830) >70 (NW 740) >70 (CW 757)
Flusso emesso verso l'alto (ULOR)	0%
ULR	0%

· Soddisfa i requisiti Cielo Buio se dotato di LED da 3000 K o inferiori.

· L'ULOR può variare in base alla configurazione. Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli.

· L'ULR può variare in base alla configurazione. Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli.

DURATA DI VITA DEI LED @ TQ 25°C

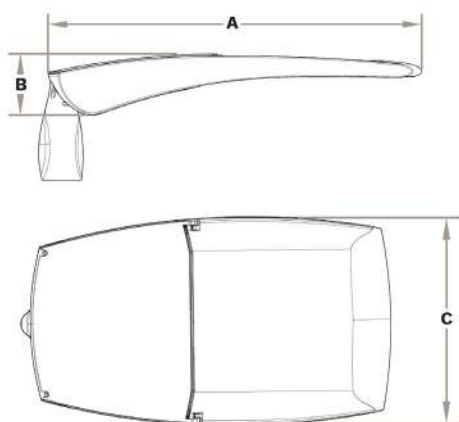
Tutte le configurazioni	100.000h - L95
-------------------------	----------------

· La vita utile potrebbe variare in base alla taglia e alle configurazioni. Vi chiediamo di contattarci.

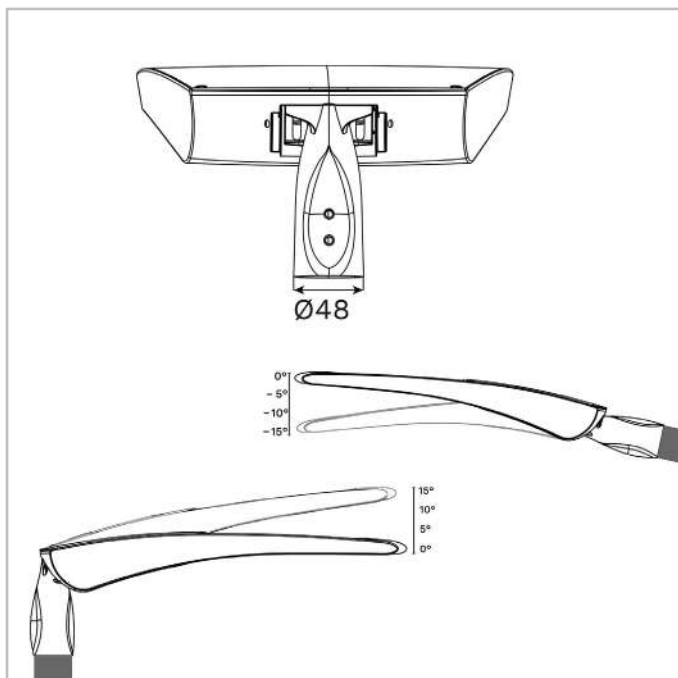
DIMENSIONI E MONTAGGIO

AxBxC (mm inch)	TECEO S : 450x99x252 17.7x3.9x9.9 TECEO GEN2 1 : 580x107x310 22.8x4.2x12.2 TECEO GEN2 2 : 740x118x427 29.1x4.6x16.8
Peso (kg lbs)	TECEO S : 5.1 11.2 TECEO GEN2 1 : 7.9 17.4 TECEO GEN2 2 : 14.2 31.2
Resistenza aerodinamica (CxS)	TECEO S : 0.05 TECEO GEN2 1 : 0.06 TECEO GEN2 2 : 0.08
Opzioni di montaggio	Laterale avvolgente – Ø32 mm Laterale avvolgente – Ø42 mm Laterale avvolgente – Ø48 mm Avvolgente su un innesto da Ø60 mm Laterale – Ø76 mm Penetrante per un innesto da Ø60 mm Testa palo avvolgente – Ø32 mm Testa palo avvolgente – Ø42 mm Testa palo avvolgente – Ø48 mm Testa palo – Ø60 mm Testa palo – Ø76 mm Testa palo penetrante – Ø60mm

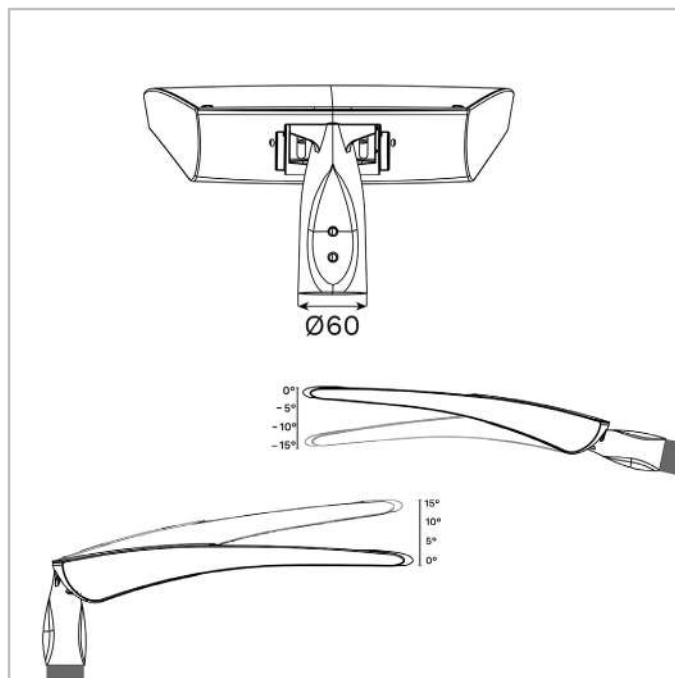
· Dimensioni e peso possono variare in base alla configurazione. Vi preghiamo di consultarci per ulteriori informazioni.



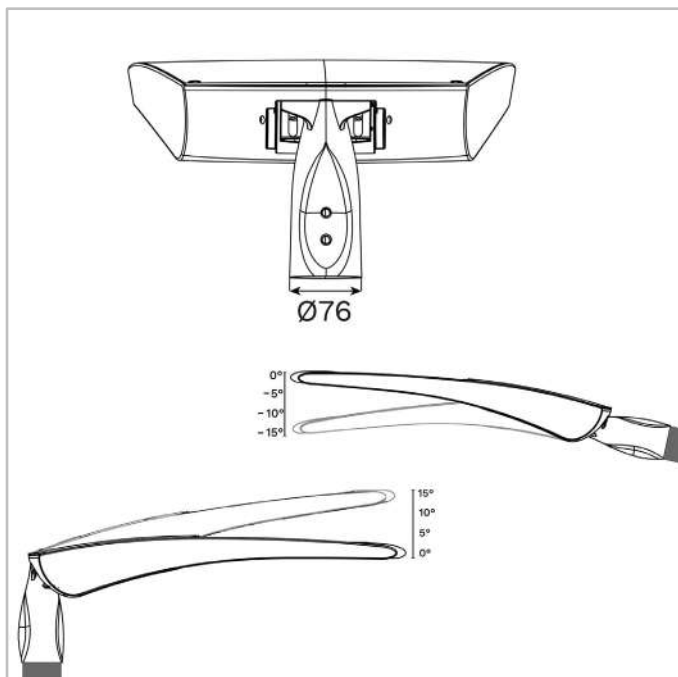
TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 e TECEO GEN2 2 - Montaggio avvolgente per innesti Ø48mm - viti 2xM10



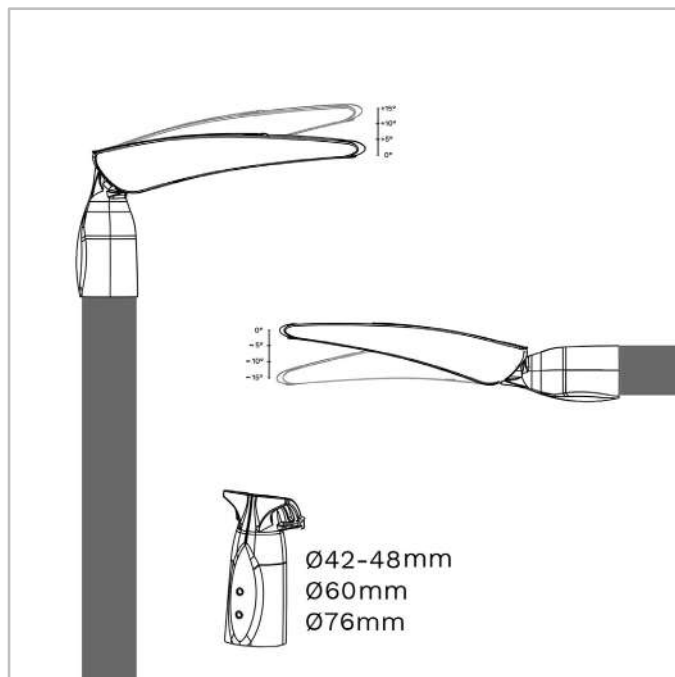
TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 e TECEO GEN2 2 - Montaggio avvolgente per innesti Ø60mm - viti 2xM10



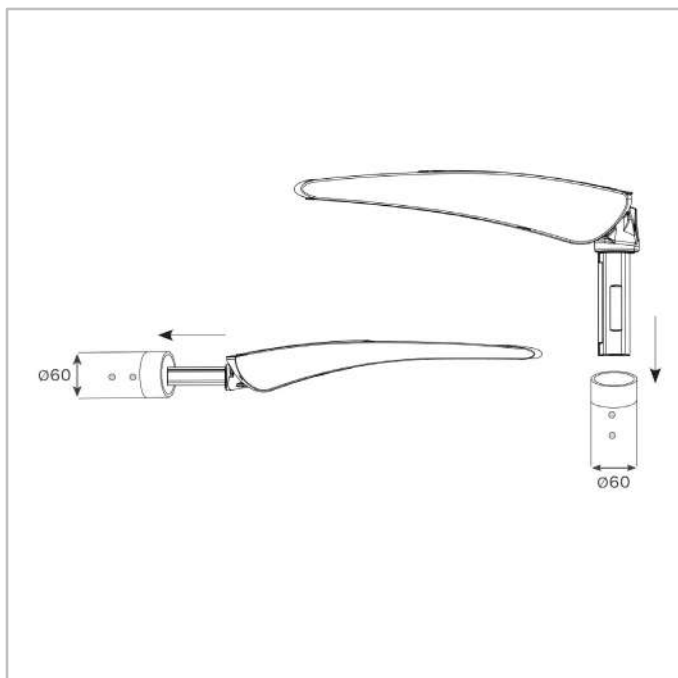
TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 e TECEO GEN2 2 - Montaggio avvolgente per innesti Ø76mm - viti 2xM10

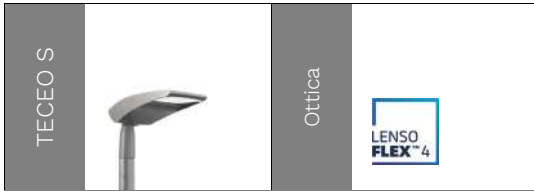


TECEO GEN2 | TECEO S - Montaggio avvolgente per innesti Ø32, Ø42-48, Ø60 o Ø76mm - viti 2xM10



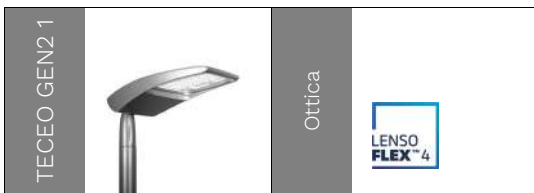
TECEO GEN2 | TECEO S, TECEO GEN2 1 e
TECEO GEN2 2 - Montaggio penetrante per
innesti Ø60mm - viti 2xM8





Numero LED	Flusso in uscita (lm)												W		lm/W
	Warm White 722		Warm White 727		Warm White 730		Warm White 830		Neutral White 740		Cool White 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Fino a
10	600	3100	700	3500	800	3900	700	3700	800	4100	800	4000	7	35	153
20	1300	6200	1500	7100	1600	7800	1500	7400	1700	8300	1600	8100	13	66	161

La tolleranza sul flusso dei LED è $\pm 7\%$ e sulla potenza assorbita è $\pm 5\%$



Numero LED	Flusso in uscita (lm)												W		lm/W
	Warm White 722		Warm White 727		Warm White 730		Warm White 830		Neutral White 740		Cool White 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Fino a
20	1300	6100	1500	7100	1600	7700	1500	7300	1700	8200	1600	8000	13	66	162
30	1900	9200	2200	10600	2400	11600	2300	10900	2600	12300	2500	12000	19	96	171
40	2600	12300	3000	14200	3200	15500	3000	14600	3400	16400	3300	16000	24	130	176

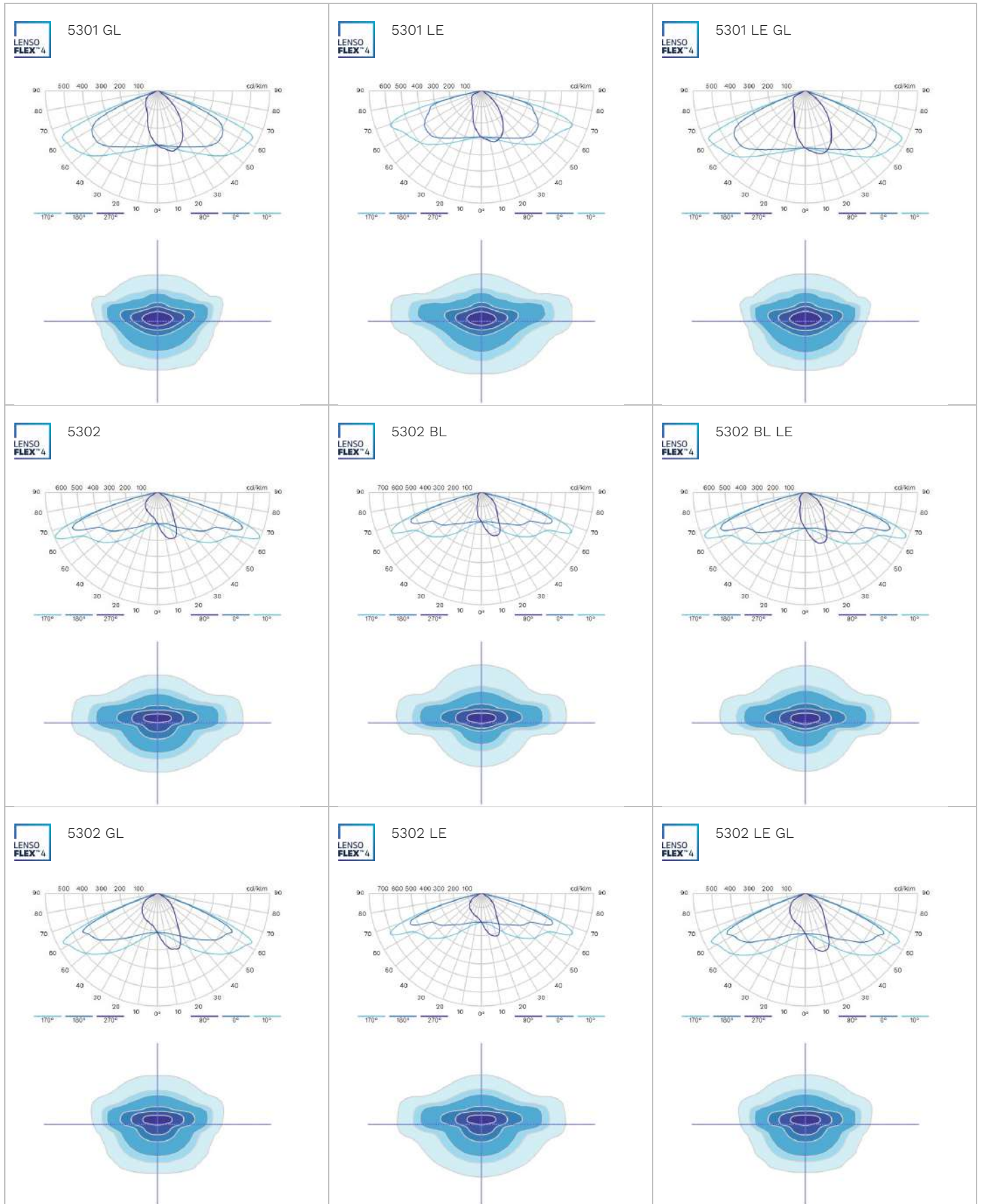
La tolleranza sul flusso dei LED è $\pm 7\%$ e sulla potenza assorbita è $\pm 5\%$



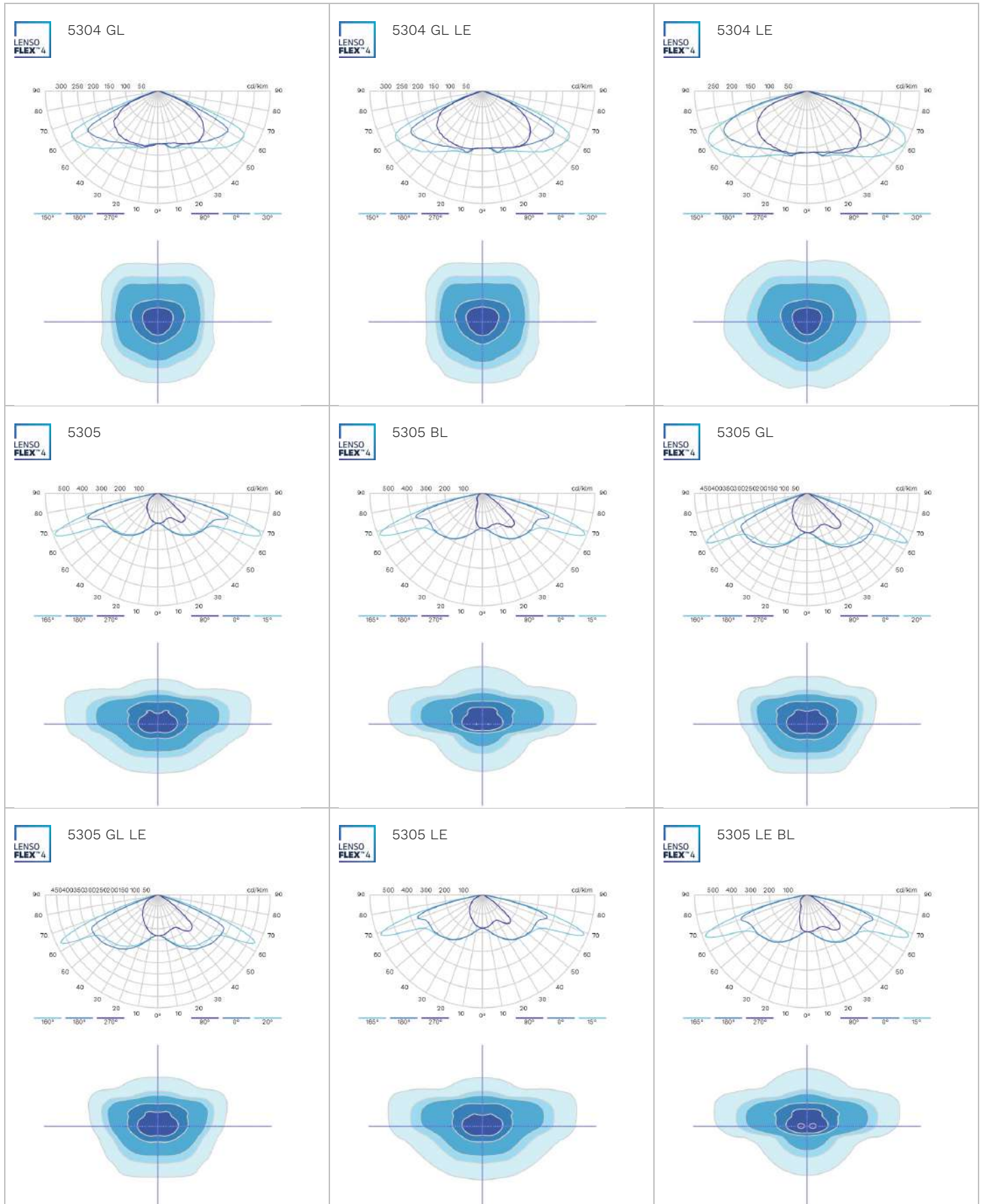
Flusso in uscita (lm)													W		lm/W
Warm White 722		Warm White 727		Warm White 730		Warm White 830		Neutral White 740		Cool White 757					
Numero LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Fino a
50	3200	14600	3700	16800	4100	18400	3800	17300	4300	19500	4200	19000	30	159	178
60	4000	16100	4600	18500	5000	20300	4700	19100	5300	21500	5200	20900	35	163	180
80	5300	21500	6100	24700	6700	27100	6300	25400	7100	28700	6900	27900	46	218	183
100	6700	26000	7700	29900	8400	32800	7900	30800	8900	34700	8700	33800	58	268	183
120	8000	28700	9200	33000	10100	36100	9500	33900	10700	38200	10400	37300	71	280	180

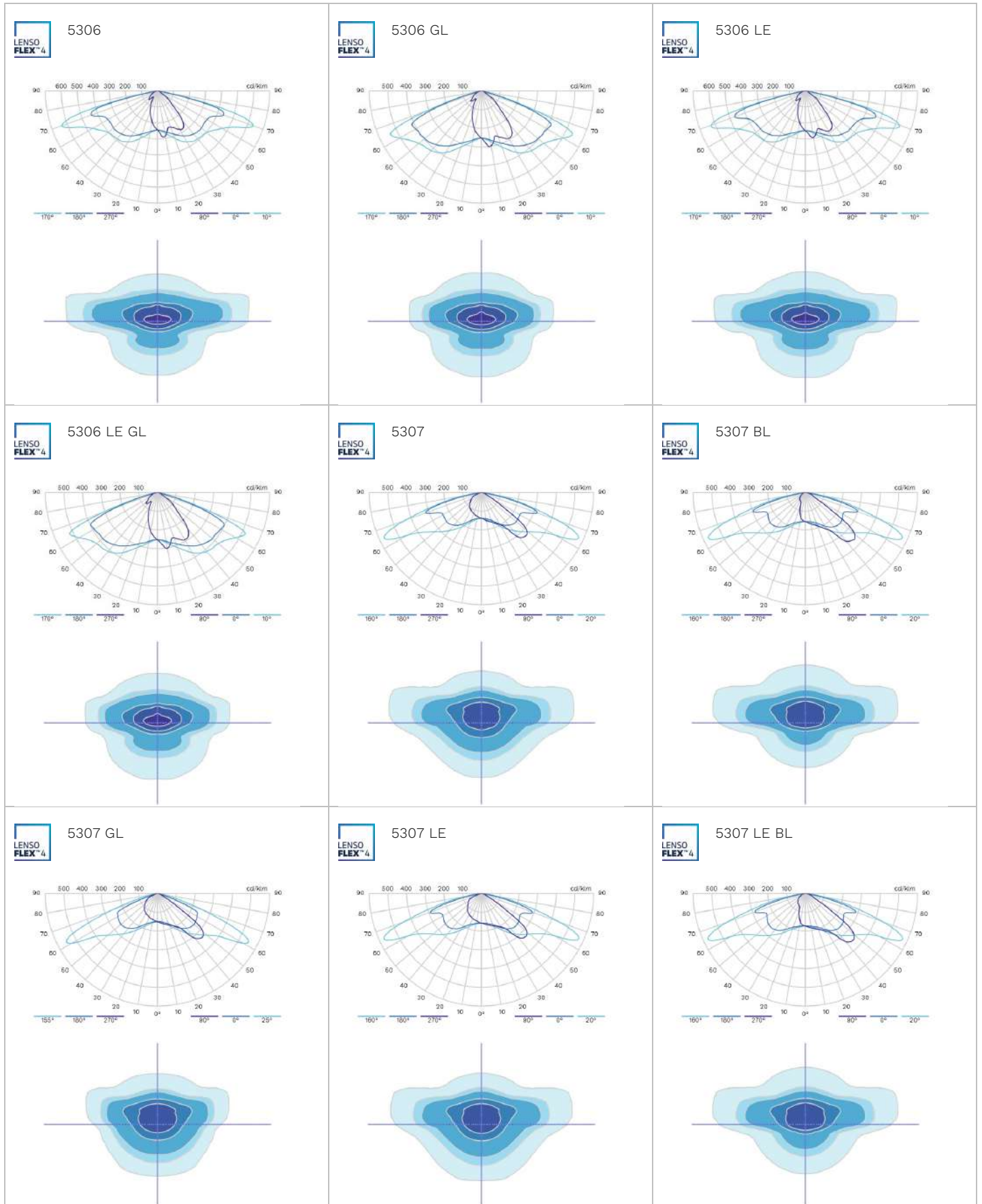
La tolleranza sul flusso dei LED è $\pm 7\%$ e sulla potenza assorbita è $\pm 5\%$

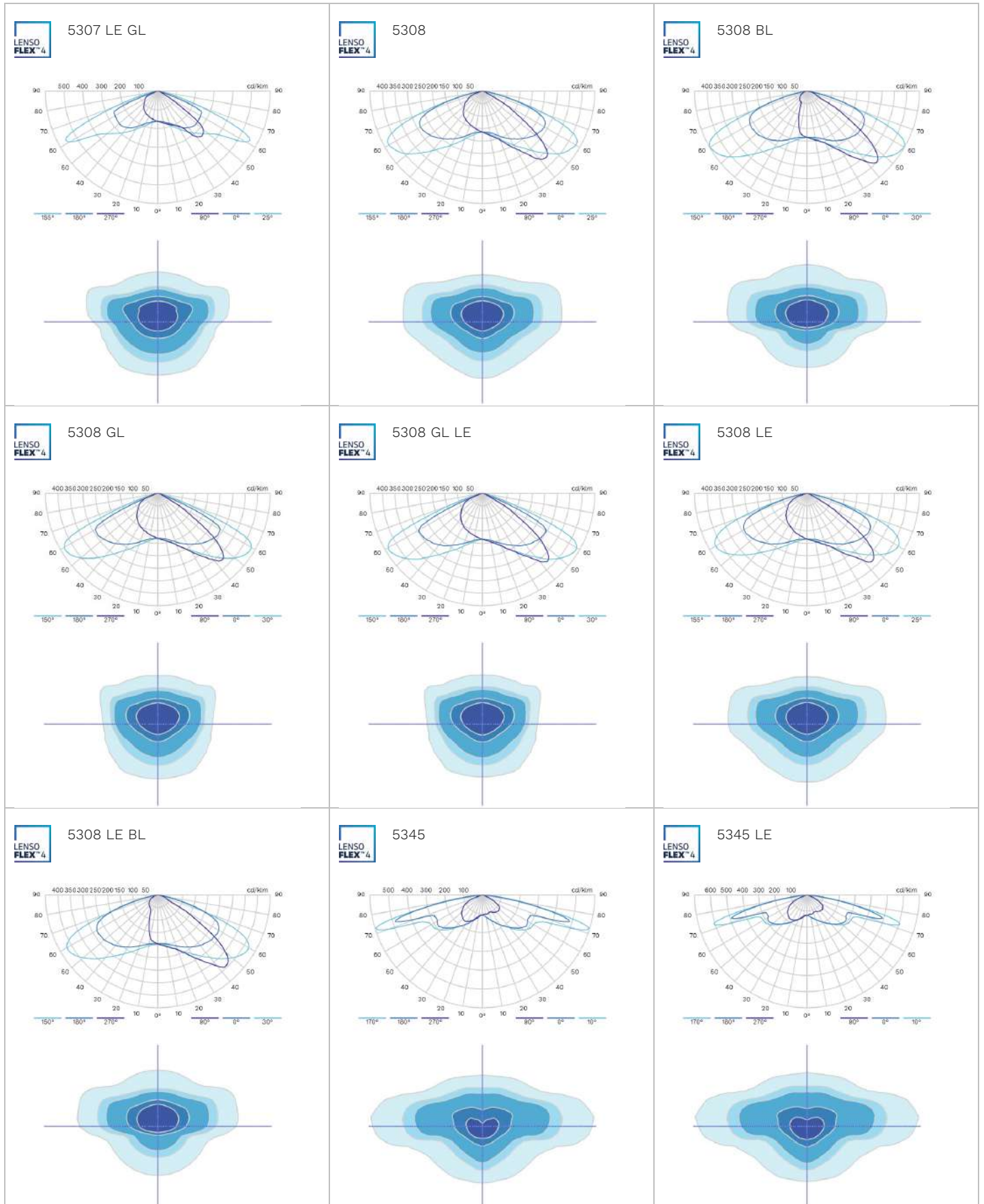


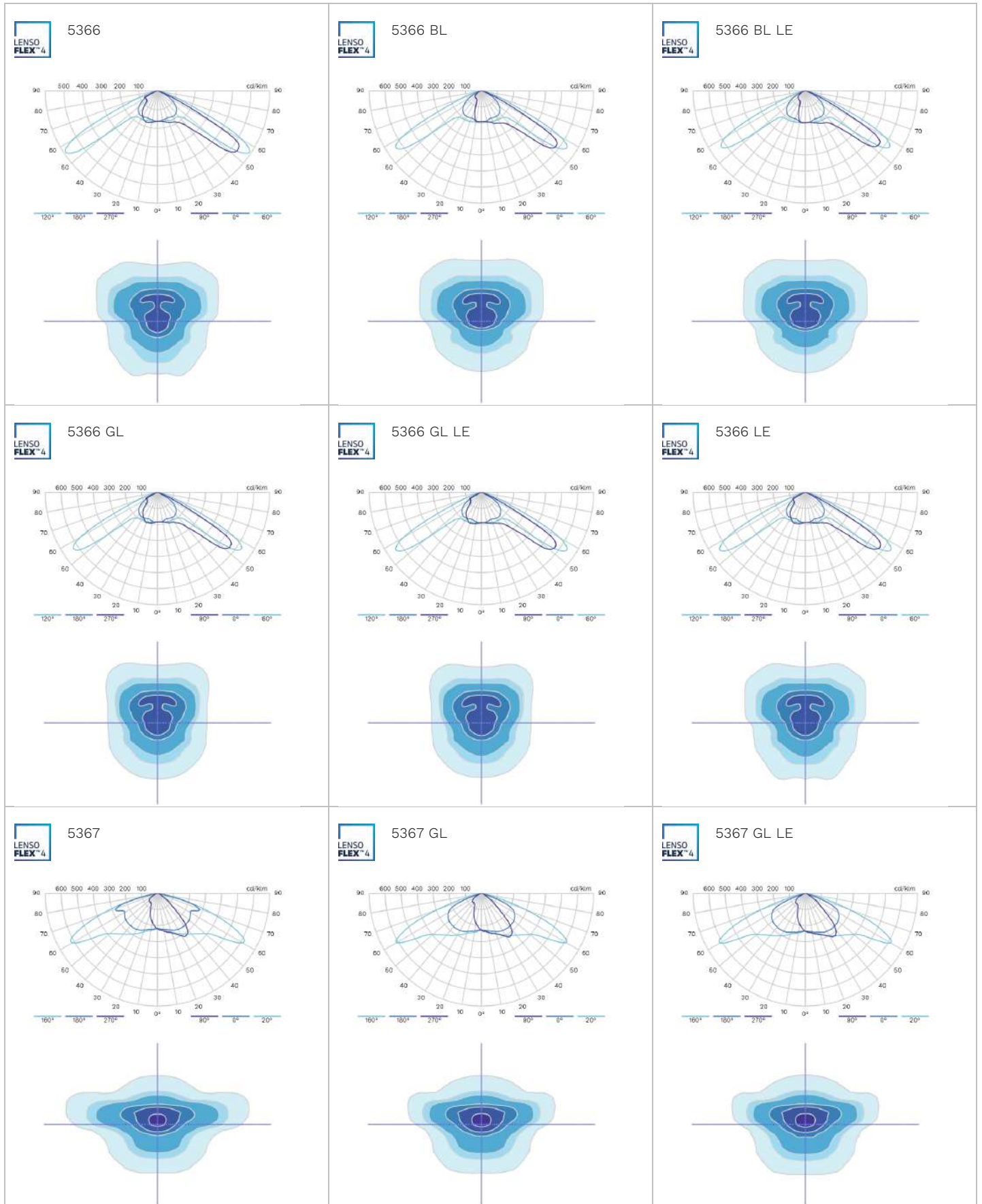


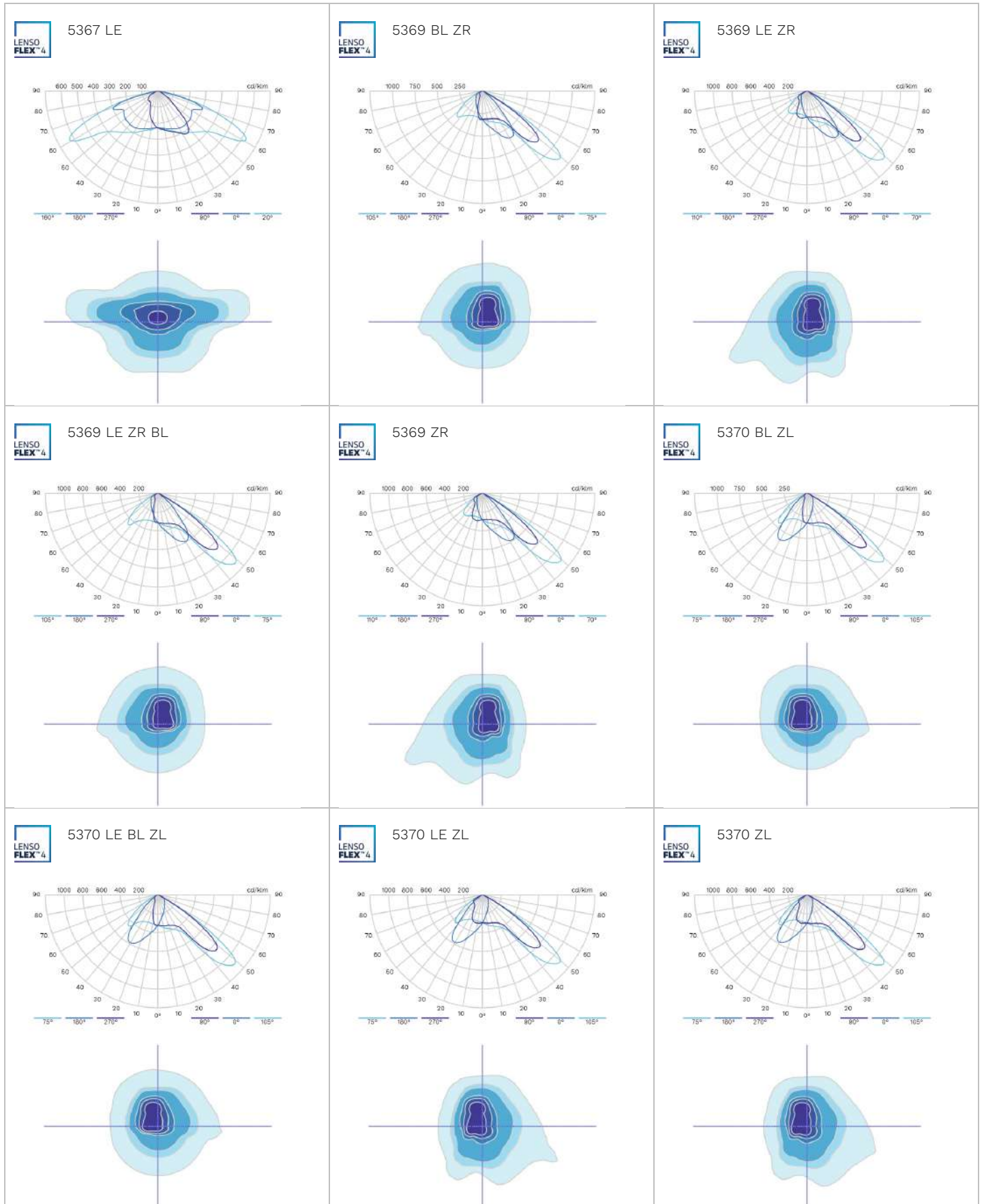




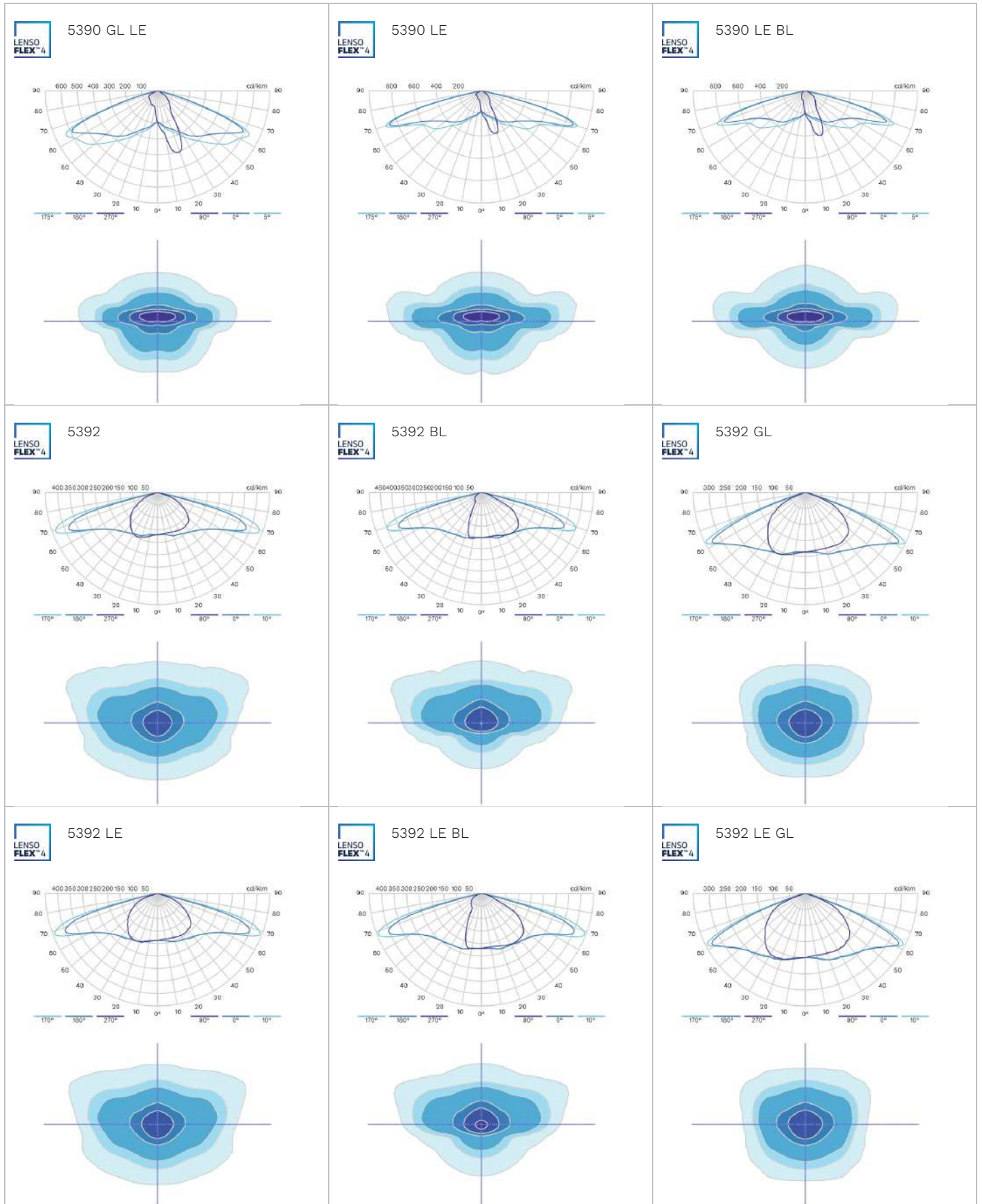


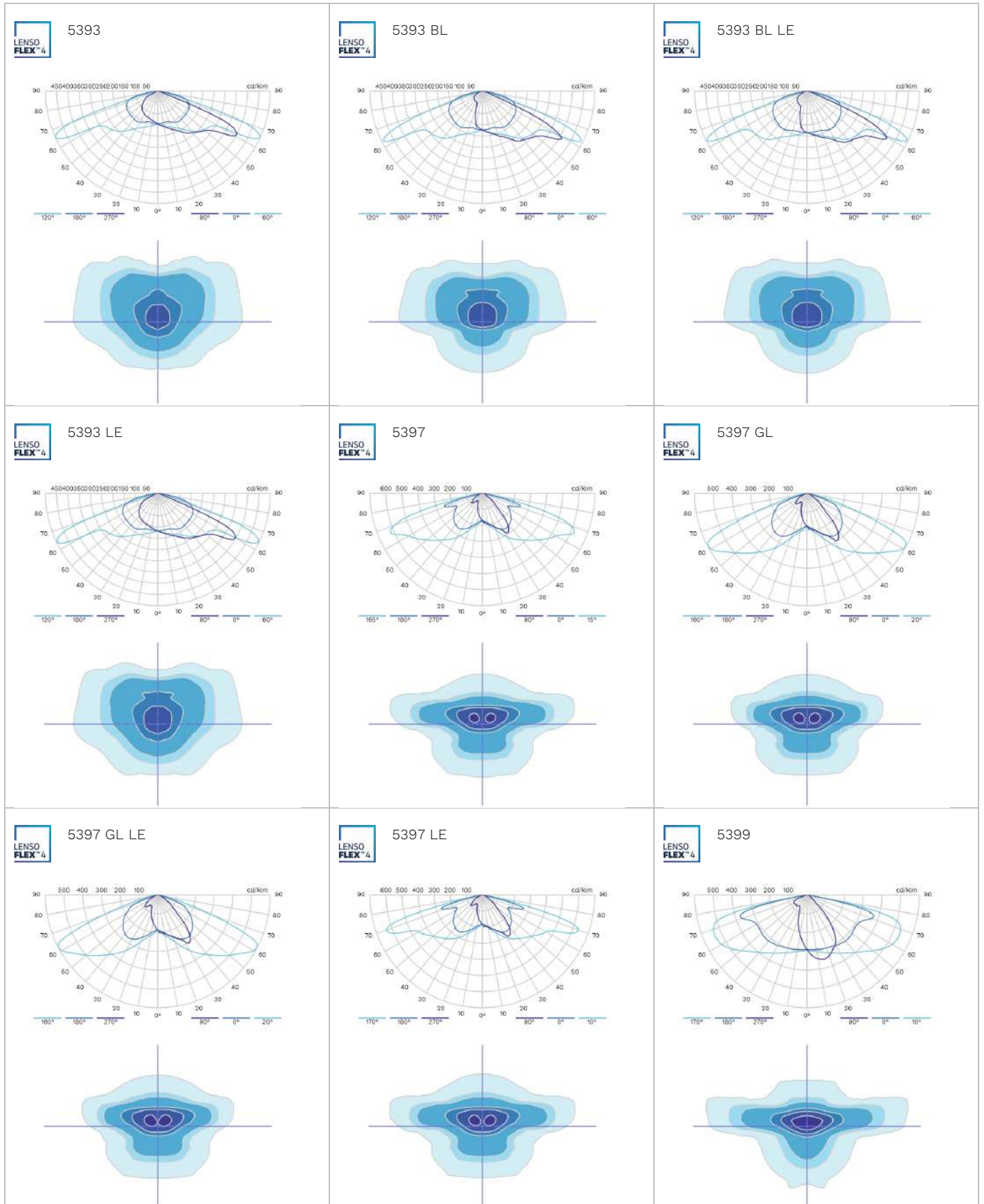


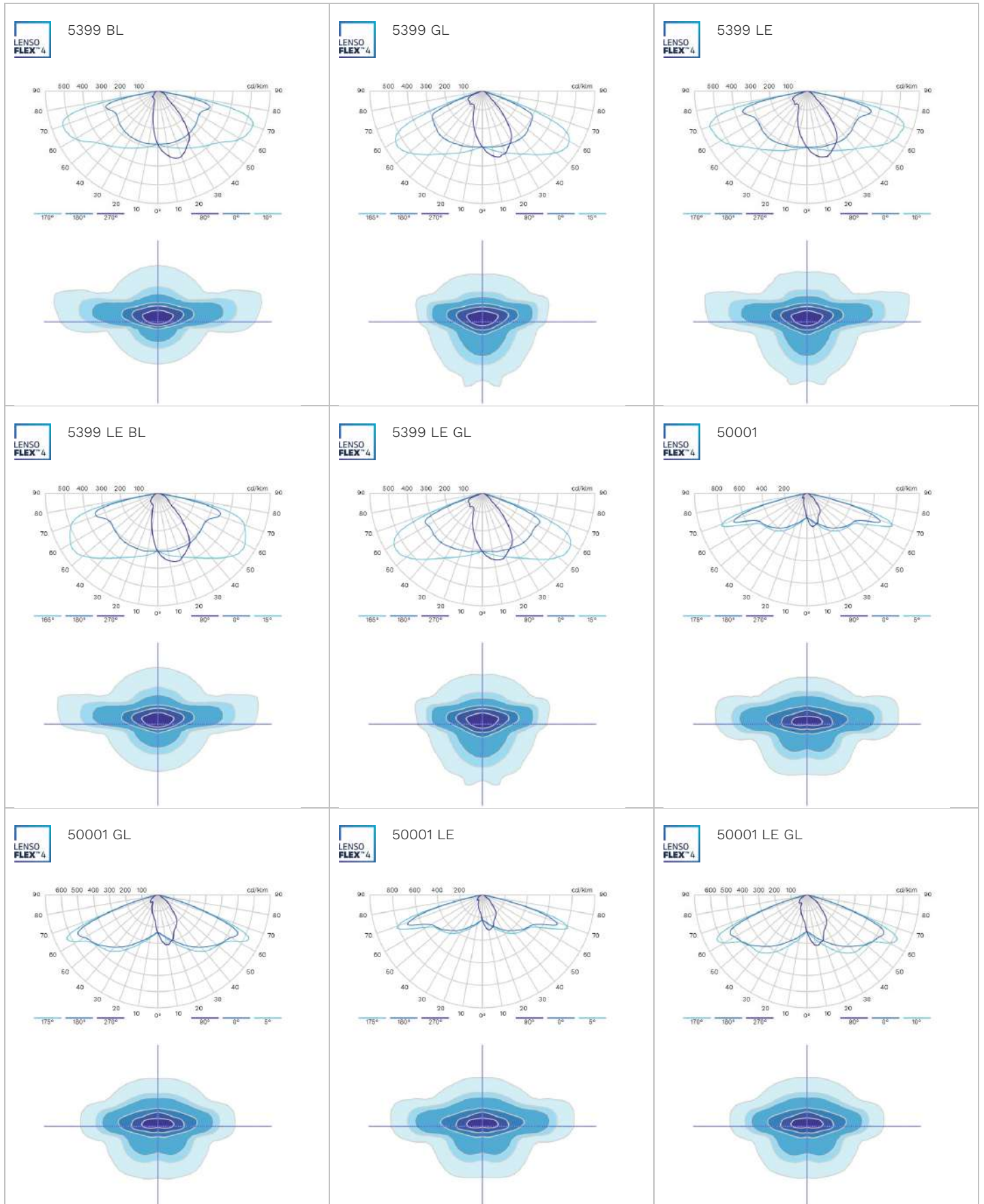


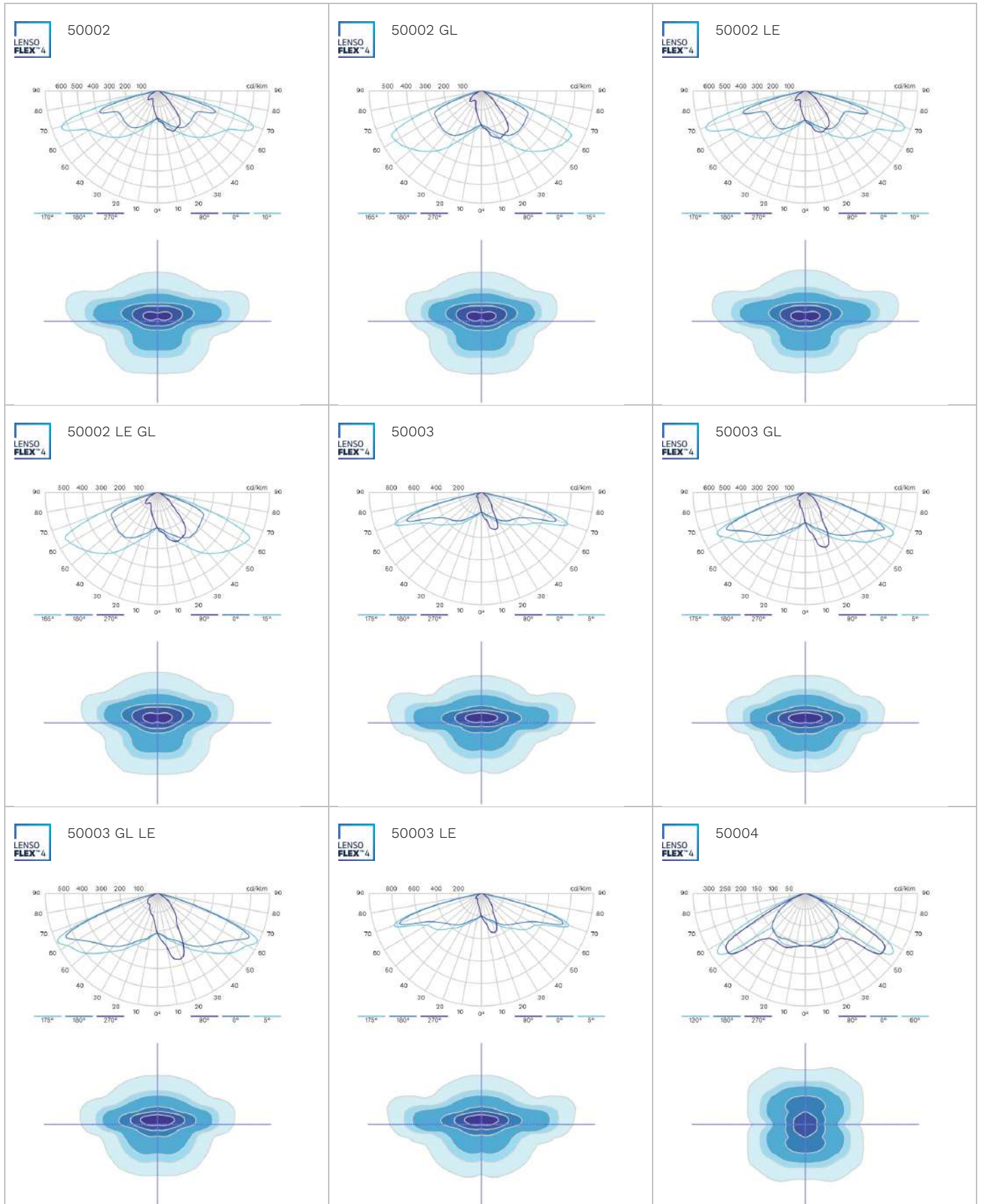














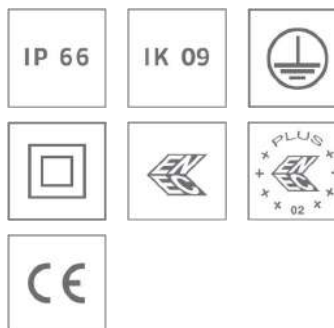
TOPIA



Ottimizza gli spazi urbani riducendo i costi per l'energia

Scopri l'eccezionale efficienza di TOPIA, la soluzione definitiva per l'illuminazione urbana che offre prestazioni fotometriche superiori in un design urbano senza tempo. Integrando perfettamente tecnologie di illuminazione all'avanguardia, TOPIA bilancia perfettamente efficienza, prestazioni e funzionalità. Questo apparecchio decorativo garantisce un'esperienza di illuminazione eccezionale con il più rapido ritorno dell'investimento.

Il sistema di fissaggio universale consente un facile passaggio dalla posizione testa-palo a quella con ingresso laterale, eliminando la necessità di disconnessione, quindi senza sforzi aggiuntivi, e garantendo la massima flessibilità e adattabilità per qualsiasi applicazione luminosa. Scopri un nuovo approccio all'illuminazione urbana con TOPIA, l'apparecchio estremamente efficiente, duraturo e funzionale.



Concezione

TOPIA è il connubio tra le più recenti tecnologie di illuminazione e un design urbano funzionale, che si traduce in una soluzione di illuminazione duttile e di facile impiego.

L'apparecchio è realizzato in materiali riciclabili, come alluminio e vetro, ed è progettato per promuovere i principi di un'economia circolare attraverso componenti accessibili e sostituibili. Ciò semplifica la manutenzione e prolunga il ciclo di vita del prodotto. L'intramontabile design decorativo permette a TOPIA di adattarsi a qualsiasi contesto urbano.

Che si tratti di aree residenziali, strade urbane, piazze pubbliche, piste ciclabili, ponti o parcheggi, TOPIA può essere personalizzato per soddisfare le esigenze di illuminazione specifiche di qualsiasi progetto. Si basa su tecnologie fotometriche avanzate per soddisfare con precisione le esigenze specifiche dei progetti di illuminazione e rispettare le normative locali. Le piattaforme LensoFlex®4 e HiFlex™ offrono soluzioni fotometriche flessibili ed efficienti dal punto di vista energetico che possono essere personalizzate per soddisfare i requisiti di qualsiasi progetto massimizzando al tempo stesso il risparmio e fornendo un rapido ritorno dell'investimento.

TOPIA è un apparecchio ecologico compatibile con la salvaguardia notturna di flora e fauna.

TOPIA è dotata di sistema di fissaggio universale, che consente una facile installazione testa-palo e con ingresso laterale su una varietà di dimensioni di innesti (Ø48-Ø60mm). Ciò consente a TOPIA di essere facilmente riposizionato, offrendo una flessibilità senza pari nelle configurazioni di palo e staffa. TOPIA può essere montato su attacchi Ø48-Ø60mm anche con sbraccio dedicato. Per una maggiore comodità durante l'installazione e la manutenzione, l'apparecchio offre un accesso opzionale senza attrezzi al vano alimentatore.

TOPIA è un apparecchio predisposto alla connettività, potendo essere dotato di prese NEMA o Zhaga opzionali, che gli consentono di integrarsi facilmente con vari sistemi di illuminazione connessi.



TOPIA è una soluzione efficiente che abbatte i costi di gestione in un design senza tempo.



TOPIA illumina in modo sostenibile ed è compatibile con la tutela notturna di flora e fauna.

TIPI DI APPLICAZIONI

- STRADE URBANE E RESIDENZIALI
- PONTI
- PERCORSI PEDONALI E CICLABILI
- STAZIONI FERROVIARIE E METROPOLITANE
- PARCHEGGI
- PIAZZE E AREE PEDONALI

VANTAGGI

- Soluzione illuminotecnica conveniente ed efficiente per un rapido ritorno di investimento
- HiFlex™: motore fotometrico progettato per ottimizzare l'efficienza energetica
- LensoFlex®4: soluzione versatile per fotometrie di fascia alta che massimizzano comfort e sicurezza
- Pronto alla connettività
- Montaggio testa-palo con braccio dedicato
- Regolazione in loco da impostazione testa-palo a laterale senza bisogno di scollegare l'apparecchio

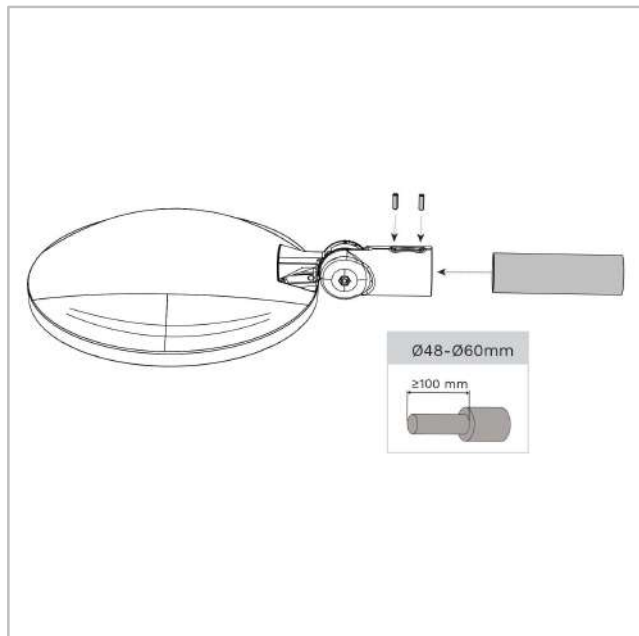


Questo apparecchio di arredo urbano rappresenta una soluzione predisposta alla connettività, compatibile con attacchi NEMA o Zhaga.

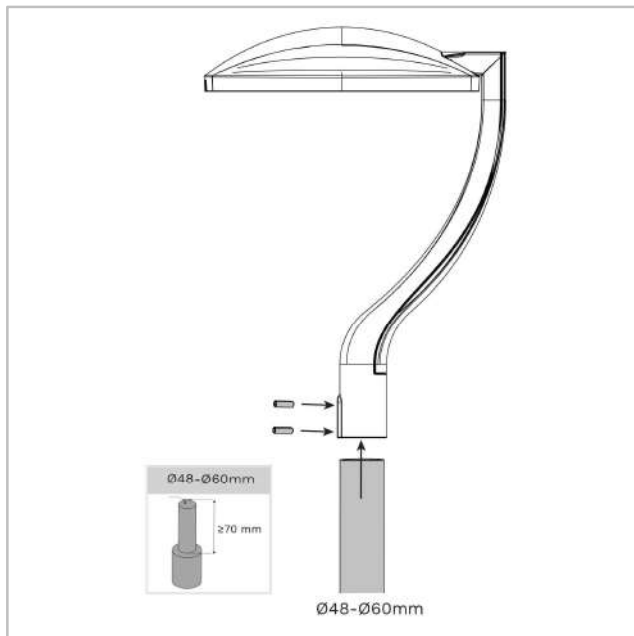


Il sistema di fissaggio universale consente di cambiare posizione in base al tipo di attacco riscontrato sul campo, semplificando di molto il processo di ordine e di installazione.

TOPIA | Avvolgente su innesto Ø48-60mm - 2 viti M8



TOPIA | Braccio testa-palo dedicato per innesti Ø48-Ø60mm





LensoFlex[®]4

LensoFlex[®]4 massimizza l'eredità del concetto LensoFlex[®] con un motore fotometrico molto compatto ma potente basato sul principio di addizione della distribuzione fotometrica. Il numero di LED in combinazione con la corrente di pilotaggio determina il livello di intensità della distribuzione della luce. Con distribuzioni ottimizzate ed efficienza molto elevata, questa quarta generazione consente di ridimensionare i prodotti con una soluzione ottimizzata in termini di investimento.

L'ottica LensoFlex[®]4 può essere dotata di controllo della retroilluminazione o un limitatore dell'abbagliamento per un elevato comfort visivo.



HiFlex[™]

La piattaforma fotometrica HiFlex[™] è sapientemente progettata per ottimizzare l'efficienza energetica degli apparecchi. Il motore fotometrico sfrutta diodi ad alta potenza, ottenendo prestazioni eccezionali con consumi energetici estremamente ridotti, ottenendo efficienze luminose (lm/W) impareggiabili.

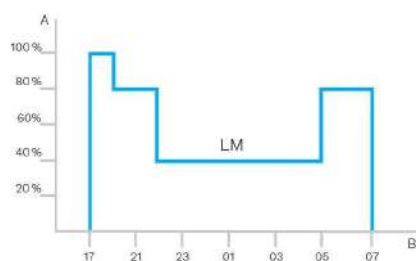
Ideale per progetti di grandi riqualificazioni volti a massimizzare l'efficienza luminosa e raggiungere un rapido ritorno dell'investimento, HiFlex[™] è disponibile in due versioni: HiFlex[™] 1, con moduli da 24 LED, e HiFlex[™] 2, equipaggiato con 36 LED. Entrambe le varianti sono progettate sui principi di compattezza, convenienza ed elevate prestazioni.



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. Livello di dimmerazione | 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.



Schröder EXEDRA è il sistema di gestione dell'illuminazione più avanzato sul mercato per il controllo, il monitoraggio e l'analisi degli apparecchi in modo intuitivo.



Standardizzazione per ecosistemi interoperabili

Schröder svolge un ruolo chiave nel guidare la standardizzazione con alleanze e partner come uCIFI, TalQ o Zhaga. Il nostro impegno comune è fornire soluzioni progettate per l'integrazione IoT verticale e orizzontale. Dal corpo (hardware) al linguaggio (modello di dati) e all'intelligenza (algoritmi), il sistema completo Schröder EXEDRA si basa su tecnologie condivise e aperte. Schröder EXEDRA si affida a Microsoft™ Azure per i servizi cloud, forniti con i massimi livelli di fiducia, trasparenza, conformità agli standard e conformità normativa.

Rompere gli schemi

Con EXEDRA, Schröder ha adottato un approccio indipendente dalla tecnologia: ci affidiamo a standard e protocolli aperti per progettare un'architettura in grado di interagire perfettamente con soluzioni software e hardware di terze parti. Schröder EXEDRA è progettata per offrire una completa interoperabilità, infatti offre:

- La capacità di controllare i dispositivi (apparecchi di illuminazione) di altre marche
- La capacità di gestire e di integrare dispositivi di controllo e sensori di altre marche
- La possibilità di connettersi con dispositivi e piattaforme di terze parti

Una soluzione plug-and-play

Essendo un sistema senza portale intermediario che utilizza la rete cellulare, un processo intelligente di messa in servizio automatizzato riconosce, verifica e recupera i dati del dispositivo di illuminazione nell'interfaccia utente. L'automazione di indirizzamento garantita dalla rete mesh consente di configurare le regolazioni luminose in tempo reale direttamente da interfaccia utente. I nodi OWLET IV, ottimizzati per Schröder EXEDRA, sono compatibili con apparecchi Schröder così come con apparecchi di altri marchi. Sfruttano sia la rete cellulare, sia la rete mesh a onde radio, ottimizzando la copertura geografica e le ridondanze di segnale, per un operatività sempre continua.

Esperienza su misura



Schröder EXEDRA include tutte le funzionalità avanzate necessarie per la gestione dei dispositivi intelligenti, controllo in tempo reale e programmato, scenari di illuminazione dinamici e automatizzati, pianificazione della manutenzione e delle operazioni sul campo, gestione dei consumi energetici e integrazione hardware di terze parti. È completamente configurabile e include strumenti per la gestione degli utenti e policy multi-tenant che consentono ad

Un potente strumento per l'efficienza e la razionalizzazione del processo decisionale.

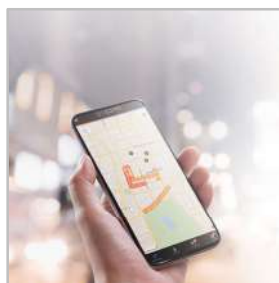
I dati sono oro. Schröder EXEDRA raccoglie enormi quantità di dati dai dispositivi finali, aggregandoli, analizzandoli e visualizzandoli in modo intuitivo per aiutare gli utenti finali a compiere le azioni giuste.

Sicurezza integrale



Schröder EXEDRA garantisce una sicurezza ottimale dei dati con crittografia, hashing, tokenizzazione e altre pratiche di gestione che proteggono i dati in tutto il sistema e nei servizi associati. L'intera piattaforma è certificata ISO 27001, a dimostrazione che in Schröder si rispettano i requisiti per definire, migliorare, mantenere e aggiornare di continuo la gestione della sicurezza dei dati.

App mobile: in ogni momento, ovunque, connessi alla tua illuminazione pubblica

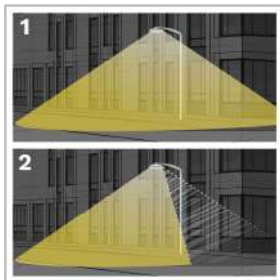


L'applicazione mobile Schröder EXEDRA offre le funzionalità essenziali della piattaforma desktop, per supportare tutti i tipi di operatori in campo nel loro sforzo quotidiano di massimizzare il potenziale dell'illuminazione connessa. Ciò consente controllo e configurazione in tempo reale e contribuisce efficacemente alla manutenzione.

Con l'idea del PureNight, Schröder offre la soluzione definitiva per ripristinare il cielo notturno senza lasciare al buio le città, pur mantenendo sicurezza e senso di benessere per le persone e preservando flora e fauna. L'idea del PureNight garantisce che le soluzioni Schröder soddisfino norme e requisiti ambientali. I LED così progettati possiedono il potenziale di valorizzare l'ambiente in ogni suo aspetto.



Luce indirizzata solo dove sia desiderato e necessario



Schröder è un'azienda rinomata per le sue competenze in fotometria. Le nostre ottiche illuminano direttamente dove desiderato e necessario. Tuttavia, la luce che filtra nella parte posteriore dell'apparecchio può rappresentare un serio problema quando si tratta di proteggere habitat naturali sensibili o evitare luce intrusiva verso l'abitato. Le nostre soluzioni backlight completamente integrate affrontano facilmente questo potenziale rischio.

1. Con sistema backlight
2. Senza sistema backlight

Offrire il massimo comfort visivo alle persone



assicurare che noi riusciamo ad offrire una illuminazione "gentile", che comporti la miglior esperienza notturna possibile.

Nell'illuminazione d'arredo urbano, a causa dell'altezza d'installazione minore di quella utilizzata per le installazioni di tipo stradale, il comfort visivo è un aspetto essenziale. Schröder progetta lenti e accessori per ridurre al minimo ogni tipo di abbagliamento (leggero fastidioso, abbagliamento molesto, debilitante e accecante). I nostri uffici tecnici progettano nel dettaglio una gamma di possibilità per trovare la migliore soluzione in ogni progetto per

Proteggere flora e fauna



pipistrelli e falene, dal momento che può modificare i loro movimenti da e verso le sorgenti luminose. Schröder predilige i LED a luce di colore bianco caldo con emissione blu praticamente azzerata, combinata con sistemi di controllo avanzati, sensori inclusi. Ciò permette di adattare la luce alle reali esigenze del momento, minimizzando le interferenze tra l'ambiente antropizzato e quello animale o vegetale.

Se non ben progettata, l'illuminazione artificiale può incidere negativamente su flora e fauna selvatiche. La radiazione blu e l'eccesso di intensità possono procurare effetti dannosi su tutte le forme di vita. La radiazione blu, infatti, ha la caratteristica di inibire sensibilmente la produzione di melatonina, l'ormone che contribuisce alla regolazione del ritmo circadiano. Può anche alterare gli schemi comportamentali di animali come

Riprenditi il cielo stellato



L'Upward Light Ratio (ULR) e l'Upward Light Output Ratio (ULOR), quest'ultimo riferito al flusso proveniente dall'apparecchio, forniscono informazioni sulla percentuale di luce emessa verso il cielo. Questa gamma di apparecchi Schröder riduce al minimo (con inclinazione >0°) o elimina (con inclinazione 0°) il flusso luminoso diretto verso l'alto. È conforme ai più severi requisiti normativi internazionali, nazionali e regionali.

INFORMAZIONI GENERALI

Altezza di installazione raccomandata	6m a 10m 20' a 33'
Etichetta Circle Light	Punteggio>90 - Il prodotto soddisfa pienamente i requisiti di economia circolare
Driver incluso	Si
Marcatura CE	Si
Certificazione ENEC	Si
Certificazione ENEC+	Si

CORPO E FINITURA

Corpo	Alluminio
Ottica	PMMA
Protettore	Vetro temperato
Finitura del corpo	Verniciatura a polvere poliestere
Colore standard	Grigio AKZO 900 sabbato
Grado di protezione	IP 66
Resistenza agli urti	IK 09
Test di vibrazioni	Conforme alla IEC 68-2-6 modificata (0,5 G)
Accesso per la manutenzione	Allentando le viti sul coperchio inferiore Accesso senza utensili al vano ausiliari (opzione)

· Altri colori RAL o AKZO su richiesta

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Temperatura di funzionamento (Ta)	Da -30 °C a +55 °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
Protezione alle sovratensioni (kV)	10
Protocolli di controllo	1-10V, DALI
Opzioni di controllo	AmpDim, Bi-potenza, Profilo di regolazione (CusDim), Fotocellula, Telecontrollo
Opzioni di attacco	Attacco Zhaga opzionale - Prodotto certificato Zhaga-D4i NEMA 7-pin (opzionale)
Sistemi di controllo associati	Schröder EXEDRA

INFORMAZIONI OTTICHE

Temperatura colore LED	2200K (Bianco caldo WW 722) 2700K (Bianco caldo WW 727) 3000K (Bianco caldo WW 730) 4000K (Bianco neutro NW 740)
Indice di resa cromatica (CRI)	>70 (Bianco caldo WW 722) >70 (Bianco caldo WW 727) >70 (Bianco caldo WW 730) >70 (Bianco neutro NW 740)
Flusso emesso verso l'alto (ULOR)	0%
ULR	0%

· L'ULOR può variare in base alla configurazione. Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli.

· L'ULR può variare in base alla configurazione. Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli.

DURATA DI VITA DEI LED @ TQ 25°C

Tutte le configurazioni	100.000h - L95
-------------------------	----------------

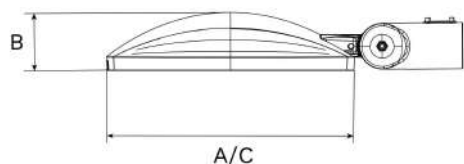
· La vita utile potrebbe variare in base alla taglia e alle configurazioni. Vi chiediamo di contattarci.

DIMENSIONI E MONTAGGIO

AxBxC (mm in)	450x105x450 17.7x4.1x17.7
Peso (kg lbs)	5.5-6.2 12.1-13.6
Resistenza aerodinamica (CxS)	0.04
Opzioni di montaggio	Su braccio testapalo dedicato per innesti Ø48-Ø60mm Laterale avvolgente – Ø48 mm Avvolgente su un innesto da Ø60 mm Testa palo avvolgente – Ø48 mm Testa palo – Ø60 mm

· Per maggiori informazioni sulle possibilità di montaggio vi chiediamo di consultare il foglio istruzioni.

· Misure valide per innesto da Ø60mm (montaggio laterale)





Flusso in uscita (lm)									W		lm/W
Bianco caldo WW 722		Bianco caldo WW 727		Bianco caldo WW 730		Bianco neutro NW 740					
Numero LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Fino a
36	2000	5400	2300	6100	2300	6400	2500	6900	23	52	142
72	4000	9900	4600	11200	4700	11700	5100	12600	43	86	149

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



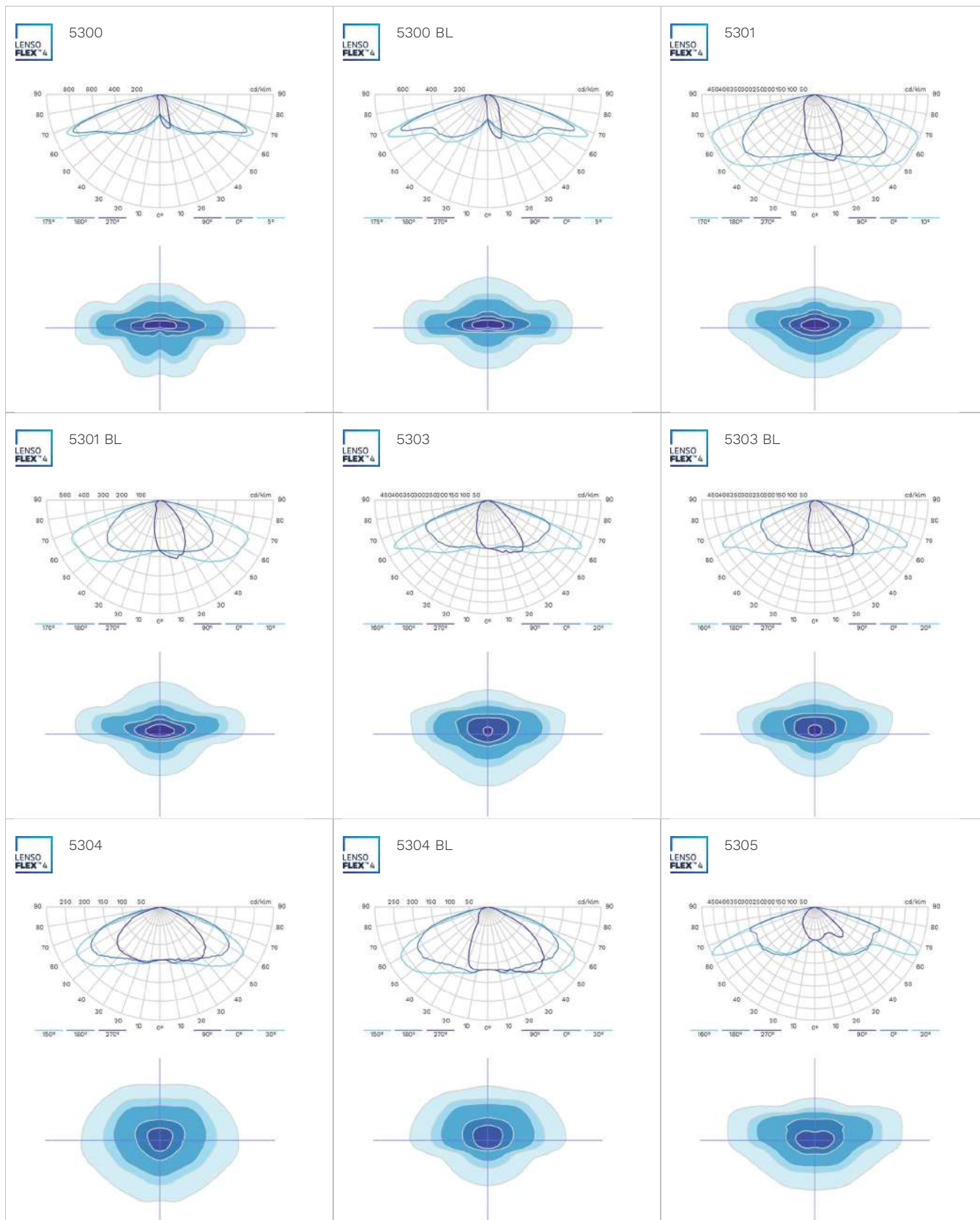
Flusso in uscita (lm)									W		lm/W
Bianco caldo WW 722		Bianco caldo WW 727		Bianco caldo WW 730		Bianco neutro NW 740					
Numero LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Fino a
24	1600	4900	1800	5500	1900	5700	2000	6200	16	52	142
48	3300	8700	3700	9800	3800	10200	4100	11000	29	83	149

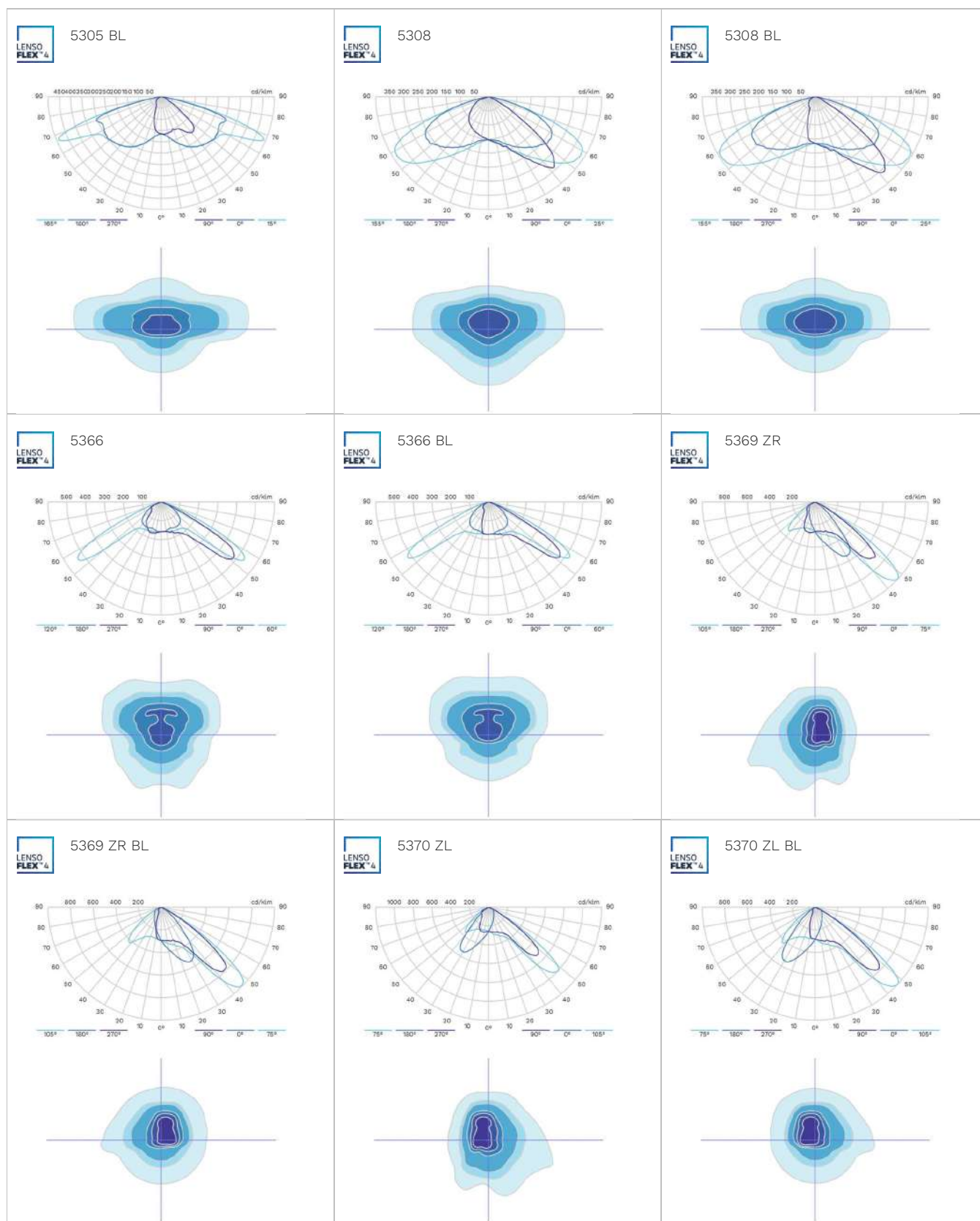
La tolleranza sul flusso dei LED è ± 7% e sulla potenza assorbita è ± 5 %

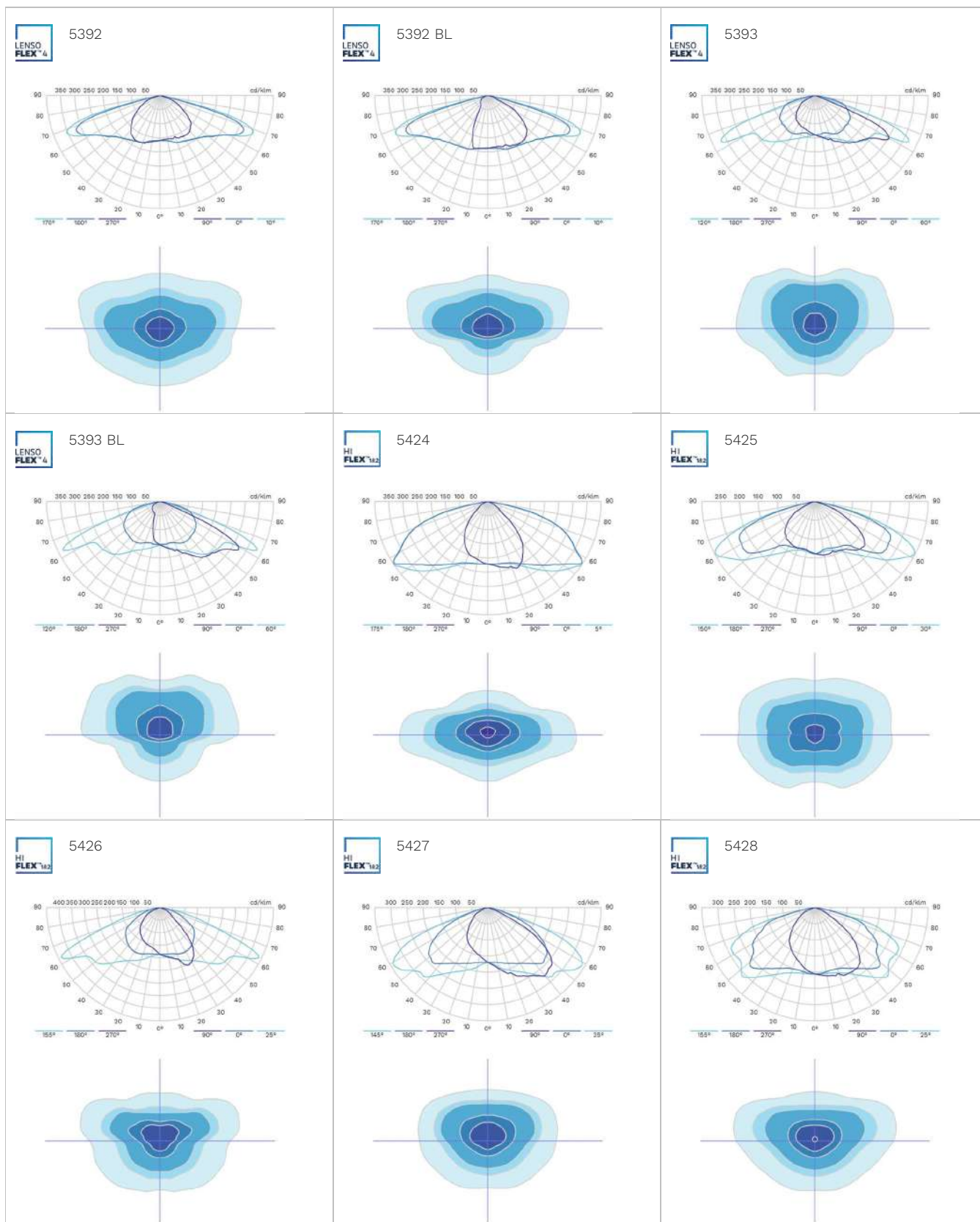


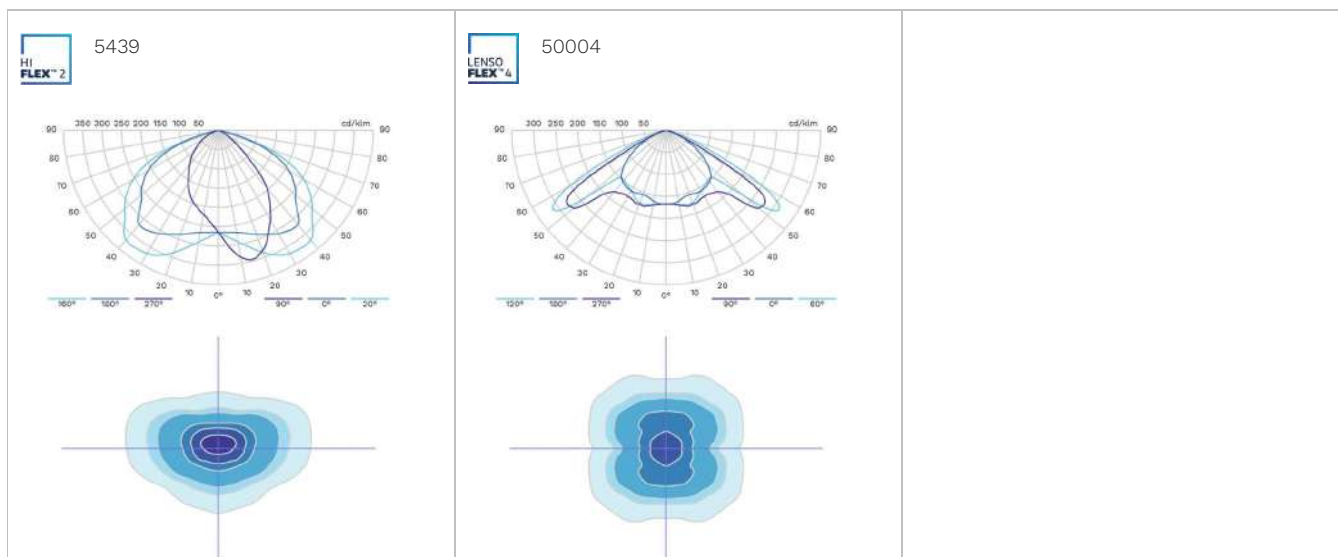
Numero LED	Flusso in uscita (lm)								W		lm/W
	Bianco caldo WW 722		Bianco caldo WW 727		Bianco caldo WW 730		Bianco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Fino a
10	600	1900	600	2000	700	2200	700	2300	7	22	134
20	1200	4100	1200	4200	1400	4600	1500	4900	14	46	136
30	1800	5900	1900	6100	2100	6700	2200	7100	20	62	138
40	2500	7100	2500	7300	2800	8000	3000	8500	25	69	146

La tolleranza sul flusso dei LED è $\pm 7\%$ e sulla potenza assorbita è $\pm 5\%$



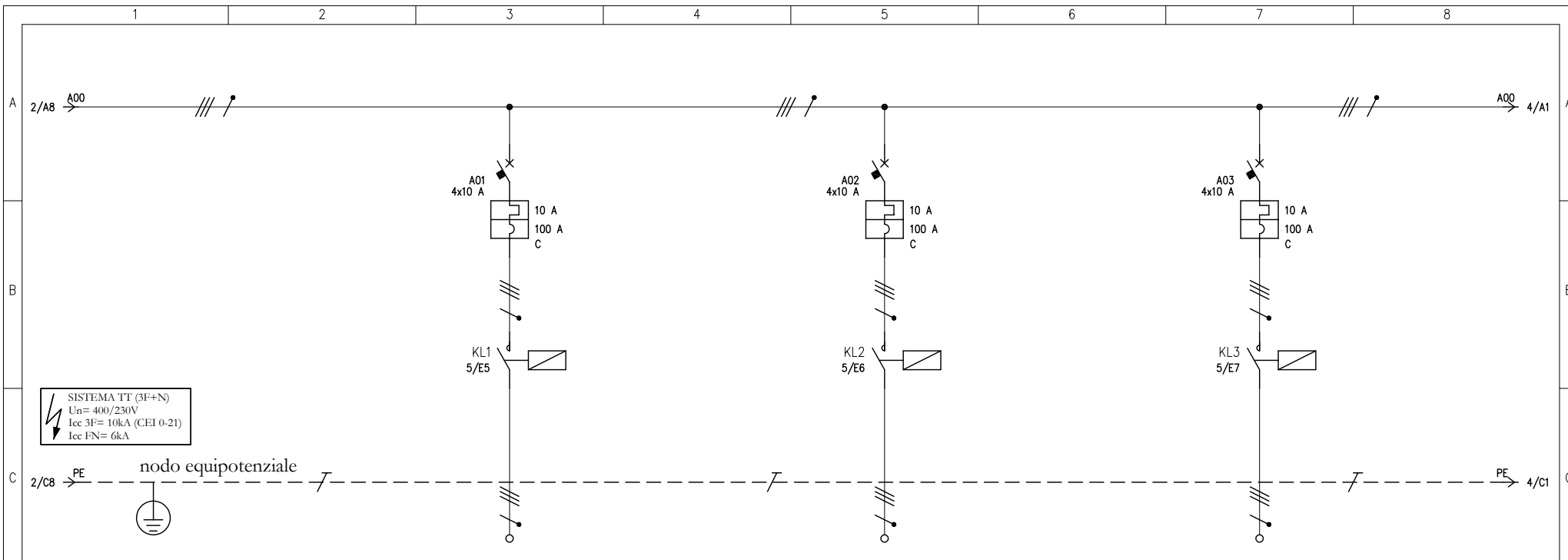






	1	2	3	4	5	6	7	8							
A					<p align="center">Studio Elettrotecnico Per. Ind. Andrea Fagiolini Via Fratelli Marconcini 47, 56025 Pontedera (PI) cell. +39-347-3046760 e-mail: studiotecnico@andreafigiolini.it c.f. FGL NDR 81L04 G843Z - P.IVA 01685560508</p>				A						
B					<p align="center"><u>PROGETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA</u></p> <p align="center">Piano di lottizzazione commerciale e produttiva posta in Capannoli (PI) Via provinciale di Santo Pietro Belvedere. Scheda norma AUP 2.2</p>				B						
C					<p>Descrizione: QUADRO GENERALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schema elettrico potenza; - circuiti ausiliari di comando; - bozza fronte quadro. 				C						
D					<table border="1"> <tr> <td>Foglio</td> <td>1</td> <td>Segue</td> <td>2</td> <td>Tot. Fogli</td> <td>8</td> </tr> </table>				Foglio	1	Segue	2	Tot. Fogli	8	D
Foglio	1	Segue	2	Tot. Fogli	8										
E					Comune di CAPANNOLI	Firma e timbro	TAVOLA N°		E						
					Provincia di PISA		QG								
					Committente GOLF IMMOBILIARE S.r.l. Via Saffi 5 - 56025 Pontedera (PI)	Rev. N°	00	Data	12/12/23						
					Progetto 1286IE-23	Oggetto	Emissione documento								
						Scala	-	Data	12/12/2023						
						File	QG 1286IE-23 rev.00.dwg								
F					Denominazione SCHEMA ELETTRICO	Impresa esecutrice				F					
	1	2	3	4	5	6	7	8							

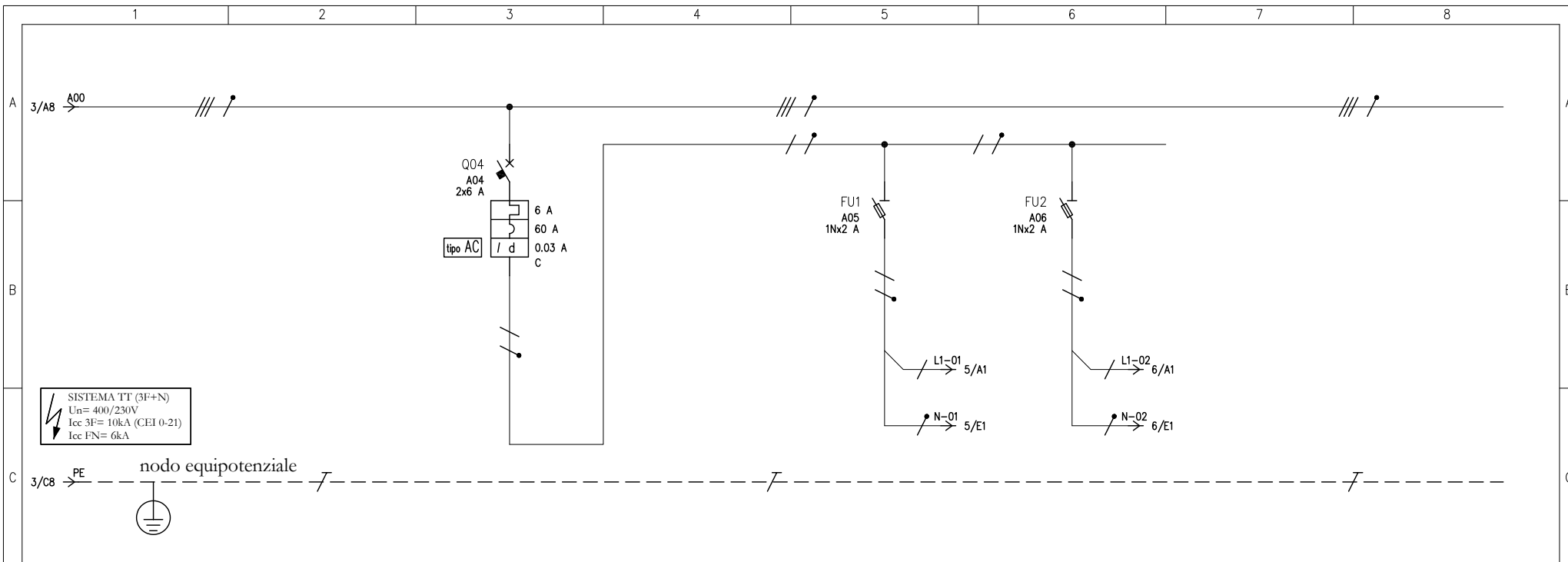
Eplus R. 2023 - E' vietata la riproduzione. Tutti i diritti sono riservati.



SISTEMA TT (3F+N)
 $U_n = 400/230V$
 $I_{cc} 3F = 10kA$ (CEI 0-21)
 $I_{cc} FN = 6kA$

UTENZA	DENOMINAZIONE		LINEA ILLUMINAZIONE STRADE N/S - E/S - ROTONDA		LINEA ILLUMINAZIONE AREE PARCHEGGIO		LINEA ILLUMINAZIONE PERCORSO PEDONALE	
	SIGLA	POTENZA TOT. kVA	A01		A02		A03	
	TIPO		TT	6.93	TT	6.93	TT	6.93
	POTENZA kW	lb A	2.5	4.01	2.5	4.01	1.8	2.89
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE							
	TIPO							
	N.POLI	I_n A	4	10	4	10	4	10
	I_{th} A	I_{dn} A	TIPO DIFF.					
	I_m (o curva) A	P_{di} kA		100	10	100	10	
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO							
CONTATTORE	TIPO		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
	I_n A	P_n kW	4x25	AC1	4x25	AC1	4x25	AC1
RELE' TERMICO	TIPO							
	TARATURA							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		4x4		4x4		4x4	
	LUNGHEZZA		m		300		400	
	I_z		A		27.2		27.2	
	C.d.T. a I_n	%	C.d.T. a I_b	%	4.98	1.99	10	2.87
	Z_k m Ω	Z_s m Ω	998.2		1491.2		1984.2	
I_k trifase/monof. kA	I_{k1} fase/terra kA	0.231		0.155		0.116		
NUMERAZIONE MORSETTIERA								

IMPIANTO Elettrico illuminazione pubblica			TITOLO QUADRO GENERALE		DISEGNATORE Fagiolini Andrea		N. DIS. QG.dwg		FOGLIO		SEGUE	
Studio Elettrotecnico Per. Ind. Andrea Fagiolini Via Fratelli Marconcini 47, 56025 Pontedera (PISA)			SCHEMA QG 1286IE-23 REV.00		FIRMA		N. ARCH.		3		4	
REV.			MODIFICA		DATA		FIRMA		12/12/2023		TOT. FOGLI	
1			2		3		4		5		8	



SISTEMA TT (3F+N)
 $U_n = 400/230V$
 $I_{cc\ 3F} = 10kA$ (CEI 0-21)
 $I_{cc\ FN} = 6kA$

UTENZA	DENOMINAZIONE		CIRCUITI AUSILIARI		FUSIBILE PROTEZIONE AUSILIARI COMANDO		FUSIBILE PROTEZIONE EVENTUALE TELECONTROLLO	
	SIGLA	POTENZA TOT. kVA	A04		A05		A06	
	TIPO	lb	TT/L1-N	1.39	TT/L1-N	0.605	TT/L1-N	0.605
	POTENZA kW	A	0.04	0.192	0.02	0.096	0.02	0.096
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE							
	TIPO							
	N.POLI	I_n A	2	6	1N	32	1N	32
	I_{th} A	I_{dn} A	TIPO DIFF.	6	0.03	Gen.		
	I_m (o curva) A	P_{di} kA	60	6				
FUSIBILE	TIPO				SCH 10 gG 2A		SCH 10 gG 2A	
	CALIBRO	A			2		2	
CONTATTORE	TIPO							
RELE' TERMICO	I_n A	P_n kW						
	TIPO							
LINEA DI POTENZA	TARATURA	A						
	TIPO CAVO							
	FORMAZIONE							
	LUNGHEZZA	m						
	I_z	A						
	C.d.T. a I_n %	C.d.T. a I_b %						
	0	0						
Z_k m Ω	Z_s m Ω	38.5		38.5		38.5		
I_k trifase/monof. kA	I_{k1} fase/terra kA	6		6		6		
NUMERAZIONE MORSETTIERA								

IMPIANTO Elettrico illuminazione pubblica			TITOLO QUADRO GENERALE		DISEGNATORE Fagiolini Andrea		N. DIS. QG.dwg		FOGLIO 4		SEGUE 5	
Studio Elettrotecnico Per. Ind. Andrea Fagiolini Via Fratelli Marconcini 47, 56025 Pontedera (PISA)			SCHEMA QG 1286IE-23 REV.00		RIF. CLIENTE GOLF Immobiliare S.r.l.		FIRMA		N. ARCH. 12/12/2023		TOT. FOGLI 8	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA									

CIRCUITI AUSILIARI EVENTUALE SISTEMA DI TELECONTROLLO

4/B6 L1-02



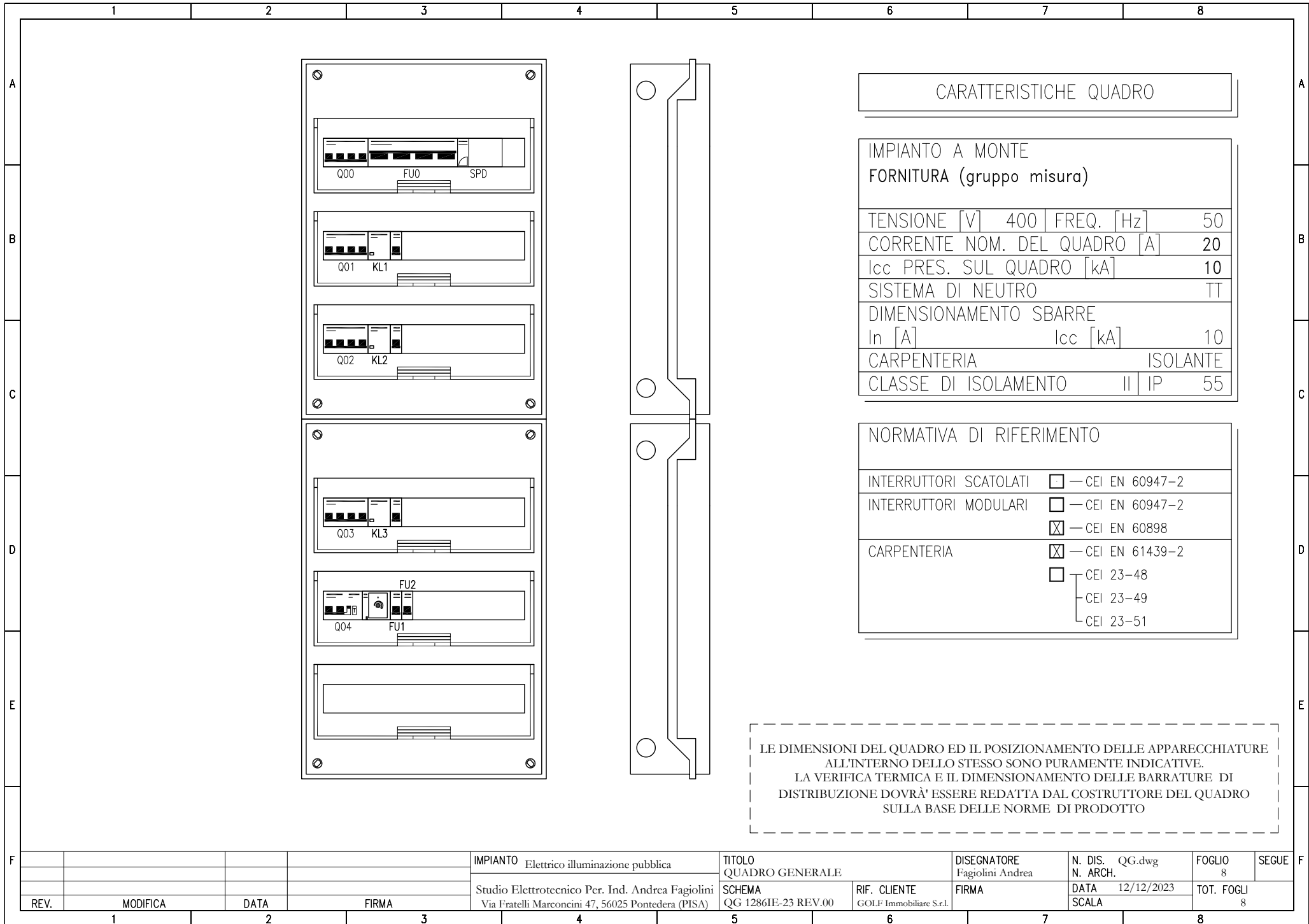
CIRCUITI AUSILIARI
230V-50Hz
DERIVATI DA FU2



4/C6 N-02

				IMPIANTO	Electrico illuminazione pubblica	TITOLO	QUADRO GENERALE	DISEGNATORE	Fagiolini Andrea	N. DIS.	QG.dwg	FOGLIO	6	SEGUE	7
					Studio Elettrotecnico Per. Ind. Andrea Fagiolini Via Fratelli Marconcini 47, 56025 Pontedera (PISA)	SCHEMA	QG 1286IE-23 REV.00	RIF. CLIENTE	GOLF Immobiliare S.r.l.	FIRMA		DATA	12/12/2023	TOT. FOGLI	8
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA								SCALA				

	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																	
A	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sigla</th> <th>Descrizione</th> <th>Descrizione 2</th> <th>Note</th> <th>Posizione</th> <th>Codice articolo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CR1</td> <td>INTERRUTTORE</td> <td>CREPUSCOLARE</td> <td>230V - 50Hz</td> <td>5/E3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FU0</td> <td>3Nx100 A</td> <td></td> <td>SPD</td> <td>2/A6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FU1</td> <td>1Nx2 A</td> <td></td> <td>A05</td> <td>4/A5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FU2</td> <td>1Nx2 A</td> <td></td> <td>A06</td> <td>4/A6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>KL1</td> <td>CONATTORE ILL.</td> <td>STRADE E ROTONDA</td> <td>230V - 50Hz</td> <td>5/E5</td> <td>MODULARE 4x25A</td> </tr> <tr> <td>KL2</td> <td>CONTATTORE ILL.</td> <td>AREA PARCHEGGI</td> <td>230V - 50Hz</td> <td>5/E6</td> <td>MODULARE 4x25A</td> </tr> <tr> <td>KL3</td> <td>CONTATTORE ILL.</td> <td>PERCORSO PEDONALE</td> <td>230V - 50Hz</td> <td>5/E7</td> <td>MODULARE 4X25A</td> </tr> <tr> <td>Q00</td> <td>4x20 A</td> <td></td> <td>A00</td> <td>2/A7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q01</td> <td>4x10 A</td> <td></td> <td>A01</td> <td>3/A3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q02</td> <td>4x10 A</td> <td></td> <td>A02</td> <td>3/A5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q03</td> <td>4x10 A</td> <td></td> <td>A03</td> <td>3/A7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q04</td> <td>2x6 A</td> <td></td> <td>A04</td> <td>4/A3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SE1</td> <td>COMANDO MAN-AUTO</td> <td>STRADE E ROTONDA</td> <td></td> <td>5/D5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SE2</td> <td>COMANDO MAN-AUTO</td> <td>AREA PARCHEGGI</td> <td></td> <td>5/D6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SE2</td> <td>COMANDO MAN-AUTO</td> <td>PERCORSO PEDONALE</td> <td></td> <td>5/D7</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Sigla	Descrizione	Descrizione 2	Note	Posizione	Codice articolo	CR1	INTERRUTTORE	CREPUSCOLARE	230V - 50Hz	5/E3		FU0	3Nx100 A		SPD	2/A6		FU1	1Nx2 A		A05	4/A5		FU2	1Nx2 A		A06	4/A6		KL1	CONATTORE ILL.	STRADE E ROTONDA	230V - 50Hz	5/E5	MODULARE 4x25A	KL2	CONTATTORE ILL.	AREA PARCHEGGI	230V - 50Hz	5/E6	MODULARE 4x25A	KL3	CONTATTORE ILL.	PERCORSO PEDONALE	230V - 50Hz	5/E7	MODULARE 4X25A	Q00	4x20 A		A00	2/A7		Q01	4x10 A		A01	3/A3		Q02	4x10 A		A02	3/A5		Q03	4x10 A		A03	3/A7		Q04	2x6 A		A04	4/A3		SE1	COMANDO MAN-AUTO	STRADE E ROTONDA		5/D5		SE2	COMANDO MAN-AUTO	AREA PARCHEGGI		5/D6		SE2	COMANDO MAN-AUTO	PERCORSO PEDONALE		5/D7		A
Sigla	Descrizione	Descrizione 2	Note	Posizione	Codice articolo																																																																																																				
CR1	INTERRUTTORE	CREPUSCOLARE	230V - 50Hz	5/E3																																																																																																					
FU0	3Nx100 A		SPD	2/A6																																																																																																					
FU1	1Nx2 A		A05	4/A5																																																																																																					
FU2	1Nx2 A		A06	4/A6																																																																																																					
KL1	CONATTORE ILL.	STRADE E ROTONDA	230V - 50Hz	5/E5	MODULARE 4x25A																																																																																																				
KL2	CONTATTORE ILL.	AREA PARCHEGGI	230V - 50Hz	5/E6	MODULARE 4x25A																																																																																																				
KL3	CONTATTORE ILL.	PERCORSO PEDONALE	230V - 50Hz	5/E7	MODULARE 4X25A																																																																																																				
Q00	4x20 A		A00	2/A7																																																																																																					
Q01	4x10 A		A01	3/A3																																																																																																					
Q02	4x10 A		A02	3/A5																																																																																																					
Q03	4x10 A		A03	3/A7																																																																																																					
Q04	2x6 A		A04	4/A3																																																																																																					
SE1	COMANDO MAN-AUTO	STRADE E ROTONDA		5/D5																																																																																																					
SE2	COMANDO MAN-AUTO	AREA PARCHEGGI		5/D6																																																																																																					
SE2	COMANDO MAN-AUTO	PERCORSO PEDONALE		5/D7																																																																																																					
B									B																																																																																																
C									C																																																																																																
D									D																																																																																																
E									E																																																																																																
F			IMPIANTO Elettrico illuminazione pubblica Studio Elettrotecnico Per. Ind. Andrea Fagiolini Via Fratelli Marconcini 47, 56025 Pontedera (PISA)		TITOLO QUADRO GENERALE SCHEMA QG 1286IE-23 REV.00		DISEGNATORE Fagiolini Andrea FIRMA	N. DIS. QG.dwg N. ARCH. 12/12/2023 DATA SCALA	FOGLIO 7 TOT. FOGLI 8	SEGUE 8	F																																																																																														
	REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																													



CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
FORNITURA (gruppo misura)

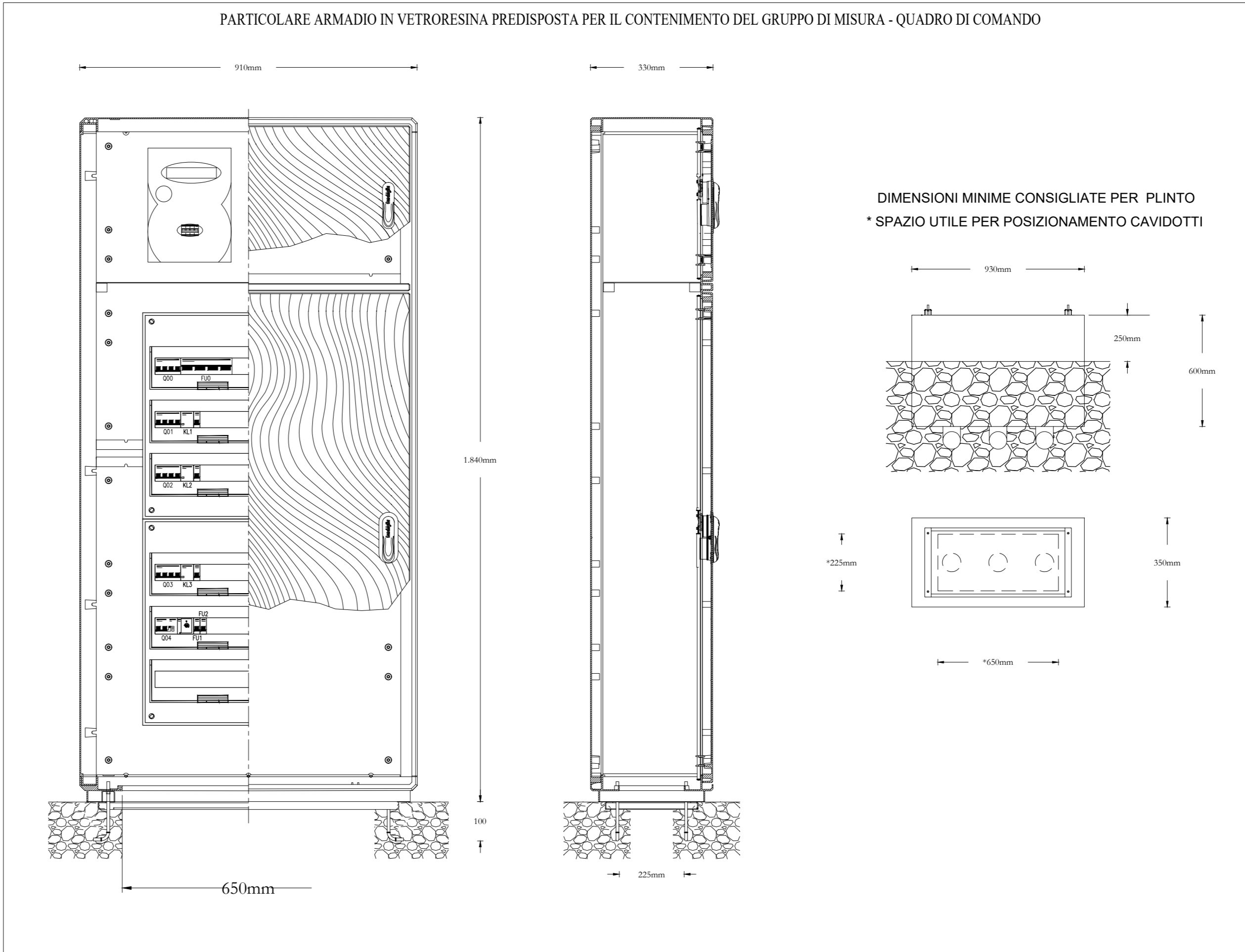
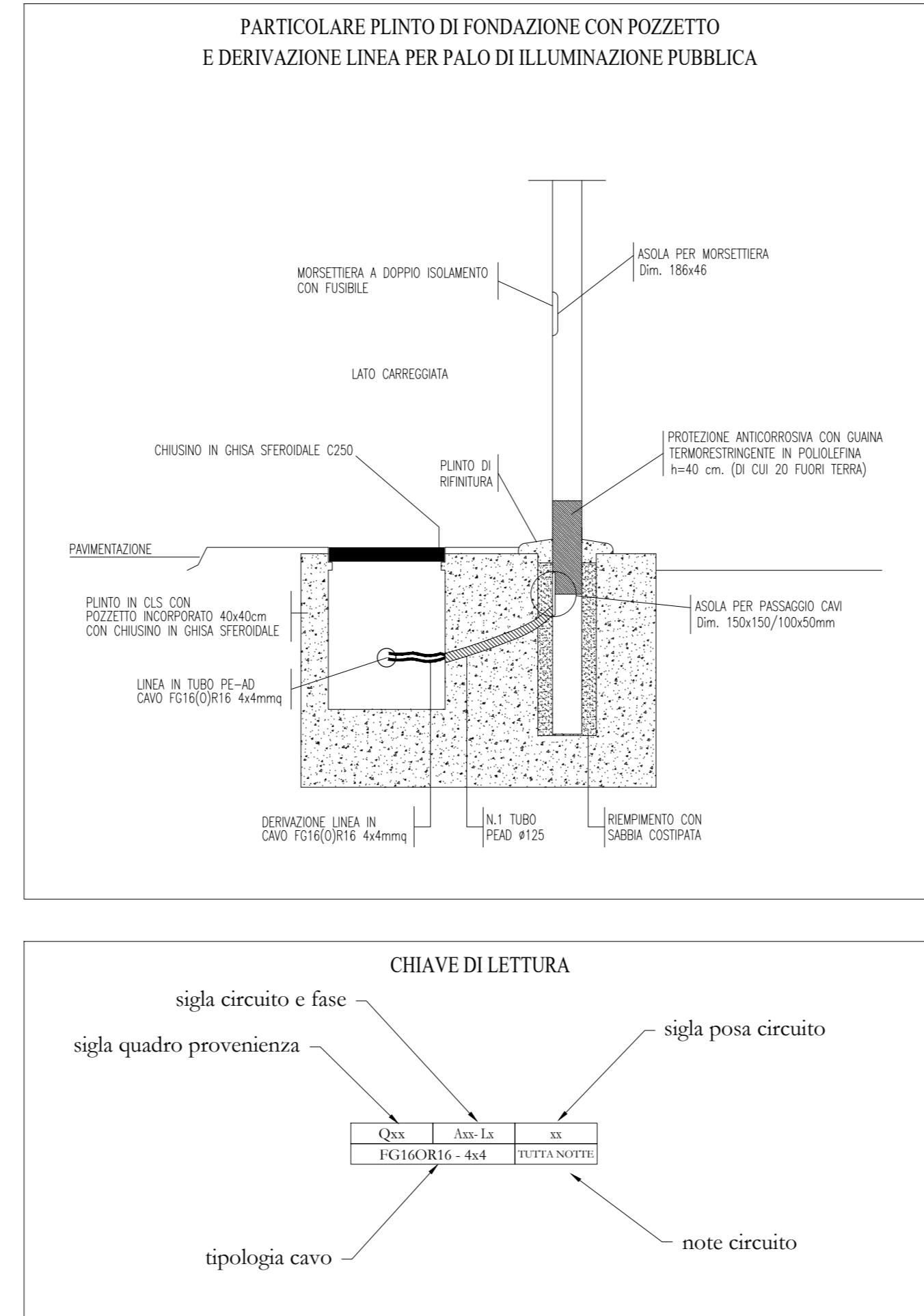
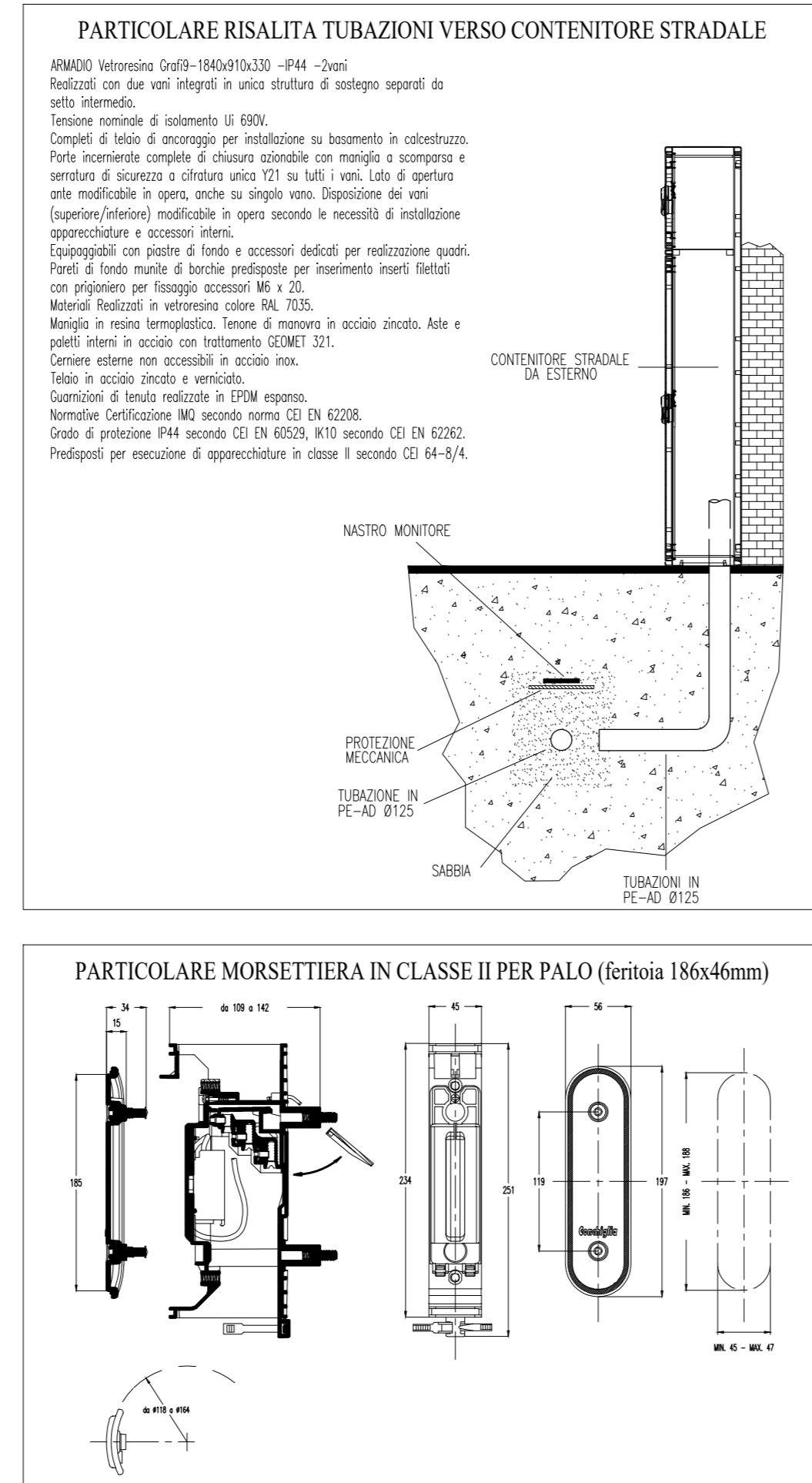
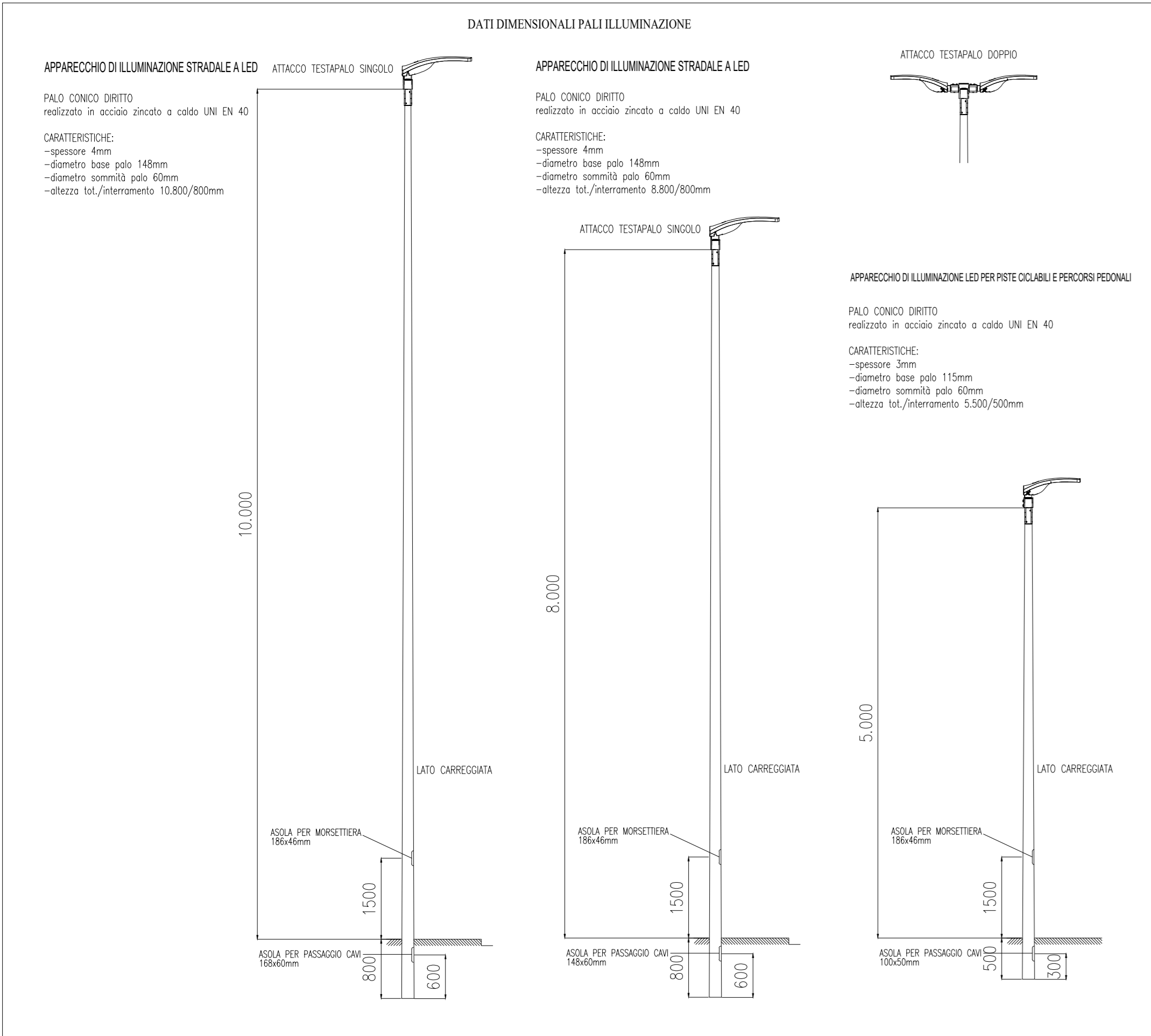
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	20		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	10		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]		Icc [kA]	10
CARPENTERIA	ISOLANTE		
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48
		— CEI 23-49
		— CEI 23-51

LE DIMENSIONI DEL QUADRO ED IL POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE ALL'INTERNO DELLO STESSO SONO PURAMENTE INDICATIVE. LA VERIFICA TERMICA E IL DIMENSIONAMENTO DELLE BARRATURE DI DISTRIBUZIONE DOVRÀ ESSERE REDATTA DAL COSTRUTTORE DEL QUADRO SULLA BASE DELLE NORME DI PRODOTTO

				IMPIANTO	Electrico illuminazione pubblica	TITOLO	QUADRO GENERALE	DISEGNATORE	Fagiolini Andrea	N. DIS.	QG.dwg	FOGLIO	8	SEGUE	F
				Studio Elettrotecnico Per. Ind. Andrea Fagiolini Via Fratelli Marconcini 47, 56025 Pontedera (PISA)		SCHEMA	QG 1286IE-23 REV.00	RIF. CLIENTE	GOLF Immobiliare S.r.l.	FIRMA	DATA	12/12/2023	TOT. FOGLI	8	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	1	2	3	4	5	6	7	8				



Studio Elettrotecnico Per. Ind. Andrea Fagiolini
Via Fratelli Marconiani 47, 56025 Pontedera (PI)
cell. +39-347-3046760 e-mail: studioelettrico@andreaefagiolini.it
c.f. FGL NDR 811.04 G843Z - P.IVA 0168560508

PROGETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA

**Piano di lottizzazione commerciale e produttiva posta in Capannoli (PI)
Via provinciale di Santo Pietro Belvedere. Scheda norma AUP 2.2**

Descrizione: Impianto illuminazione pubblica:
- condutture principali;
- impianto di terra per SPD;
- posizionamento forniture e quadri elettrici.

Comune di CAPANNOLI
Provincia di PISA

Firma e timbro
TAVOLA N°
EL-02

Committente
GOLF IMMOBILIARE S.r.l.
Via Saffi 5 - 56025 Pontedera (PI)

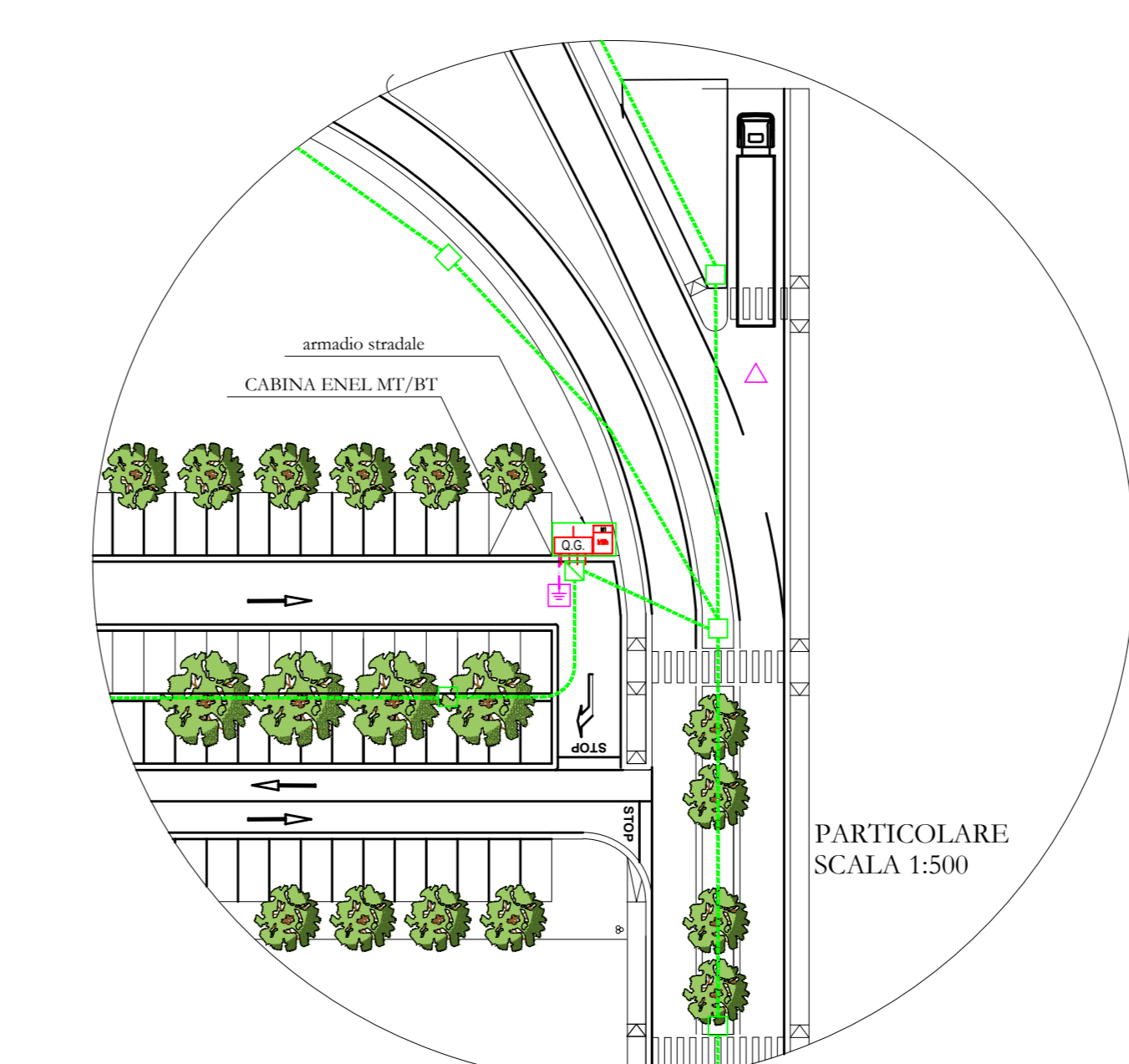
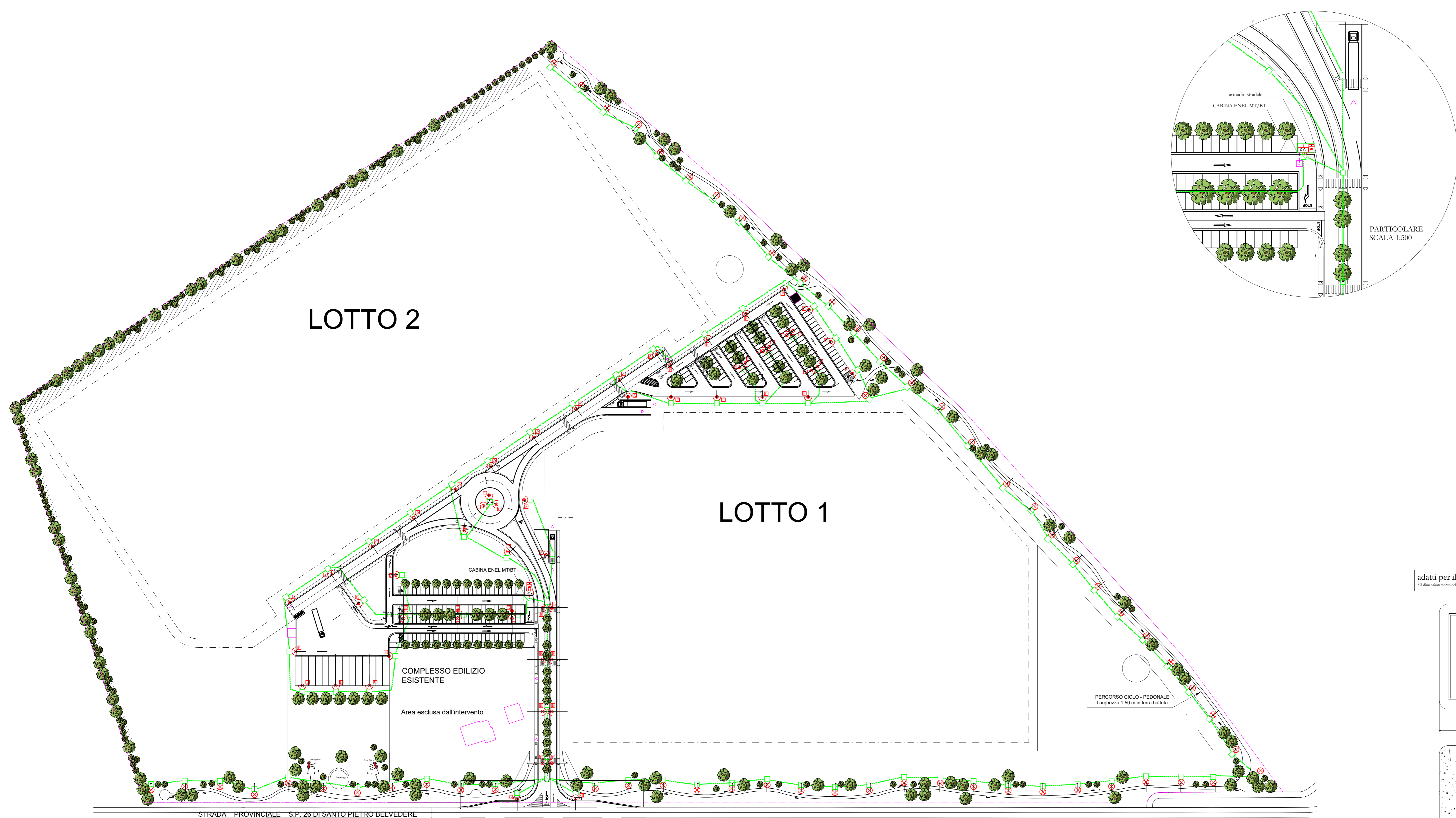
Rev. N° 00 Data 12/12/23
Oggetto: Emissione documento

Progetto
12861E-23

Scala 1:1.000 Data 12/12/2023
File EL-02 12861E-23 rev.00.dwg

Denominazione
SCHEMA ELETTRICO

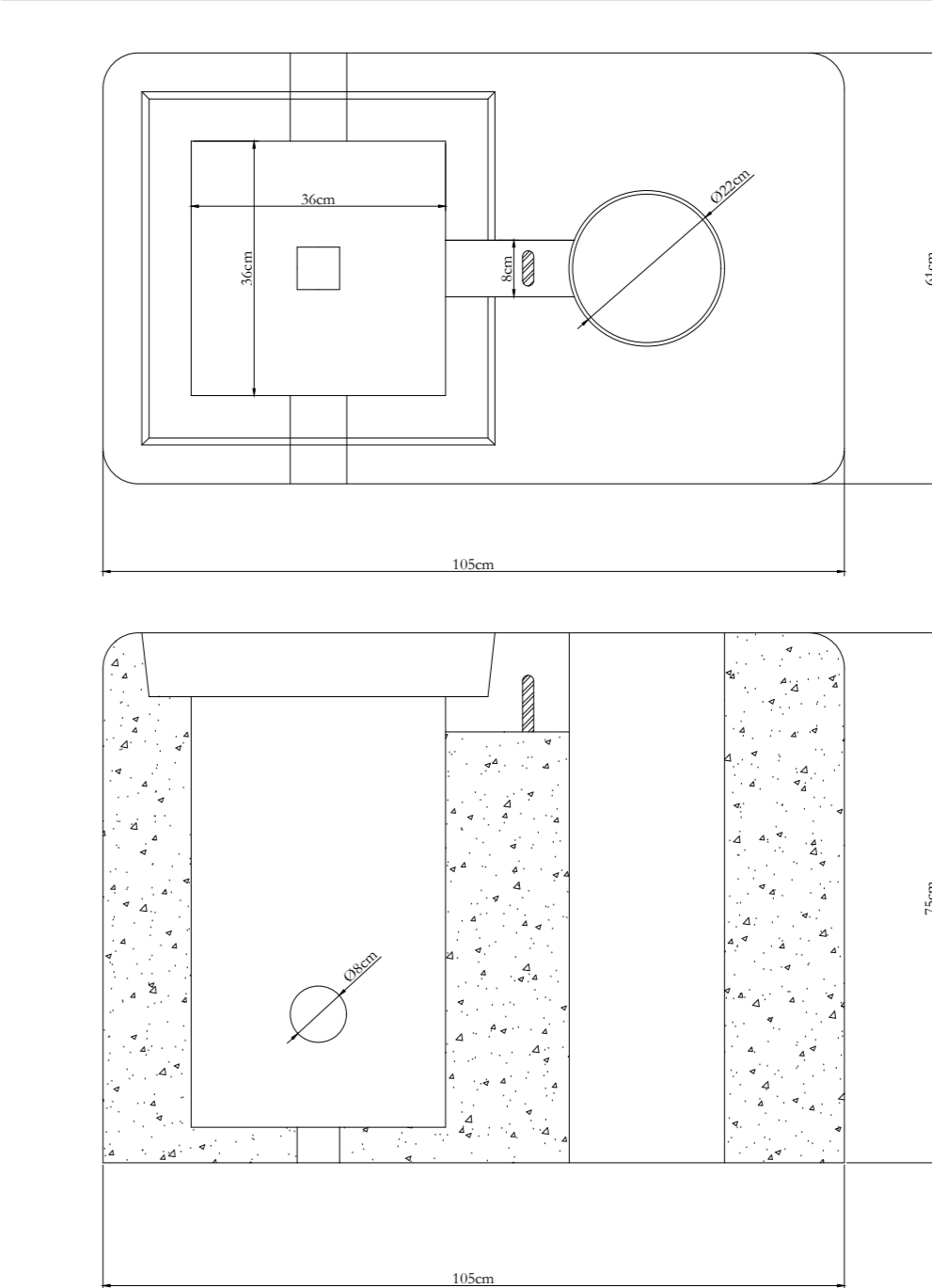
Impresa esecutrice



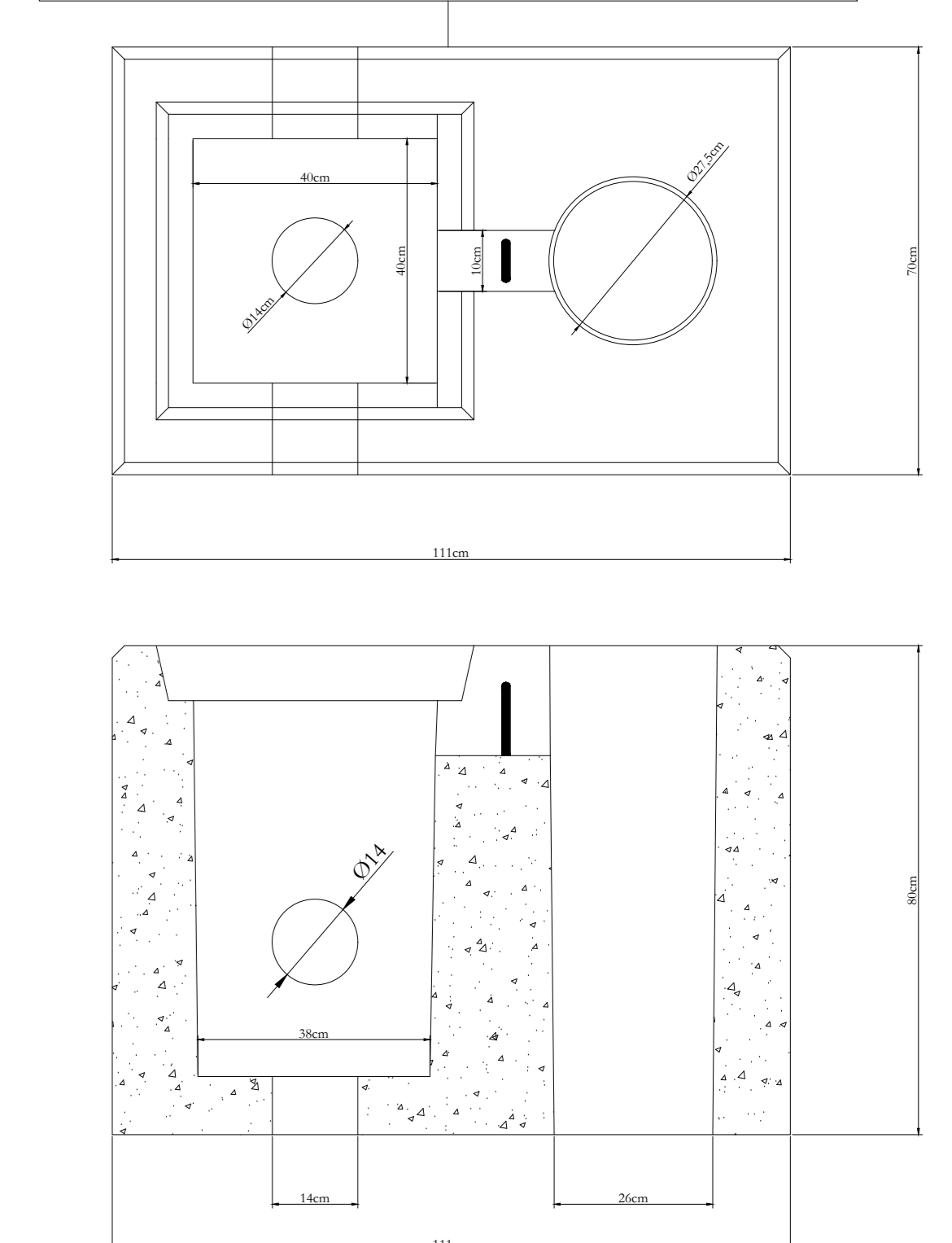
LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
[Red circle with cross]	Armatura stradale Schröder tipo TECEO GEN 2 - 40 LED - 500mA NW740 5397 Potenza 61,5W. Installato su palo altezza Et. 8,00m - Versione Classe II
[Red circle with cross]	Armatura stradale Schröder tipo TECEO GEN 2 - 20 LED - 700mA NW740 50010 Potenza 45,8W. Installato su palo altezza Et. 8,00m - Versione Classe II
[Red circle with cross]	Armatura stradale Schröder tipo TECEO GEN 2 - 40 LED - 700mA NW740 50010 Potenza 86,1W. Installato su palo altezza Et. 10,00m - Versione Classe II
[Red circle with cross]	Armatura stradale Schröder tipo TECEO GEN 2 - 20 LED - 1.000mA NW740 50010 Potenza 66,7W. Installato su palo altezza Et. 8,00m - Versione Classe II
[Red circle with cross]	Armatura stradale Schröder tipo TECEO GEN 2 - 30 LED - 700mA NW740 5393 Potenza 66,9W. Installato su palo altezza Et. 10,00m - Versione Classe II
[Red circle with cross]	Armatura stradale Schröder tipo TECEO GEN 2 - 20 LED - 700mA NW740 50010 Potenza 45,8W. Installato su palo altezza Et. 10,00m - Versione Classe II
[Red circle with cross]	Armatura stradale Schröder tipo TECEO GEN 2 - 40 LED - 500mA NW740 5397 Potenza 61,5W. Installato su palo altezza Et. 10,00m - Versione Classe II
[Red circle with cross]	Armatura stradale Schröder tipo TOPIA MIDIS305 - 20 LED - 400mA NW740 564722 Potenza 26,1W. Installato su palo altezza Et. 5,00m - Versione Classe II
[Dashed line]	Conduttore di terra tipo FS 450/750 1G16
[Green line]	Conduttura sotterranea costituita da un cavidotto tipo 450N 10125
[Square with cross]	Pozzetto in cls munito di coperchio in ghisa sferoidale D400
[Square]	Plinto porta palo illuminazione prefabbricato in cls. Dimensionato in conformità alle norme tecniche per le costruzioni, in base all'altezza del palo. Completo di pozzetto con coperchio in ghisa sferoidale C250
[Square with cross]	Gruppo di misura in bassa tensione. Punto di fornitura.
[Square with cross]	Quadro elettrico (vedi schema elettrico allegato)
[Square with cross]	Dispensore di tipo a cruce in acciaio zincato installato in pozzetto. Dimensioni minime 200x50x50x5mm
[Circle with cross]	Cavidotto interrato 10125 tipo 750N

adatti per il montaggio di pali FINO A 5.00 mt. DI ALTEZZA



adatti per il montaggio di pali FINO A 10.00 mt. DI ALTEZZA



Studio Elettrotecnico Per. Ind. Andrea Fagiolini
 Via Fratelli Marconcini 47, 56025 Pontedera (PI)
 cell. +39-347-3046760 e-mail: studiotecnico@andreafigiolini.it
 c.f. FGL NDR 81L04 G843Z - P.IVA 01685560508

PROGETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA

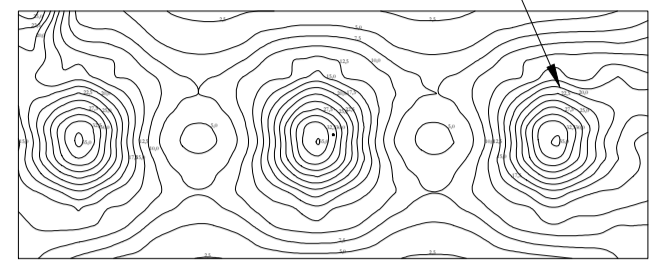
Piano di lottizzazione commerciale e produttiva posta in Capannoli (PI)
 Via provinciale di Santo Pietro Belvedere. Scheda norma AUP 2.2

Descrizione: Impianto illuminazione pubblica:
 - rappresentazione grafica curve di livello illuminazione
 strade, rotonda e parcheggi.

Figura R. 2023 - E' vietata la riproduzione. Tutti i diritti sono riservati

Comune di CAPANNOLI	Firma e timbro	TAVOLA N°	
Provincia di PISA		EL-03	
Committente	Rev. N°	00	Data 12/12/23
GOLF IMMOBILIARE S.r.l.	Oggetto	Emissione documento	
Via Saffi 5 - 56025 Pontedera (PI)	Scala	1:1.000	Data 12/12/2023
Progetto	File	EL-03 1286IE-23 rev.00.dwg	
1286IE-23	Denominazione	Impresa esecutrice	
	SCHEMA ELETTRICO		

Curve di livello illuminamento (LUX)



STRADA PROVINCIALE - S.P. 26 DI SANTO PIETRO BELVEDERE