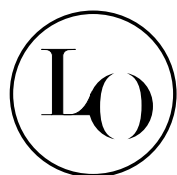


CLOCHE

design ALESSANDRO STABILE



LORELUX

LORELUX - CLOCHE SCHEDA TECNICA



Concept	Design spiccatamente gentile per un'illuminazione urbana ecosostenibile, resistente e dalla facile manutenzione.
Descrizione	Cloche è una lampada urbana a LED idonea per illuminare parchi, piazze e strade cittadine. Il corpo illuminante è realizzato in innovativi materiali polimerici che rispettano l'ecologia urbana e resistono a corrosione, temperature estreme (da - 60°C a + 80°C) e scolorimento da raggi UV grazie all'innovativo sistema brevettato Rotoskin®, il rivestimento autopulente che garantisce uno scudo protettivo su tutte le superfici esposte della lampada. Cloche prevede il montaggio sia laterale palo, sia a parete che testa palo ed offre un'ampia gamma di finiture e di curve fotometriche, così come di dispositivi di telecontrollo interni alla lampada che non alterano il design e garantiscono ulteriore risparmio e sicurezza stradale. Il gruppo ottico con schede LED con standard Zhaga Book 15 è inoltre amovibile tramite viti imperdibili.
Materiali	Polietilene con contenuto di plastica certificata PSV (Plastica Seconda Vita) come indicato di seguito: Nero: 90% Colorato: 50%

Anteprima prodotto



Plus

- Vita utile del telaio di oltre 50 anni
- Immunità alla corrosione da agenti atmosferici e inquinanti
- Resistenza ad urti e atti vandalici
- Nessuno sfogliamento o decolorazione importante nel corso del tempo
- Motore LED intercambiabile con viti imperdibili per aggiornamenti e/o riparazioni, con vano ottico separato IP66, munito di valvola anticondensa dedicata
- Ampia gamma di colori in polietilene 100% riciclabili
- Ampia gamma di curve fotometriche per soddisfare tutte le esigenze illuminotecniche
- Dispositivi per Smart City integrabili, senza necessità di antenne esterne

Certificazioni prodotto



Certificazioni materiale



Applicazioni



Montaggio

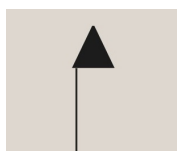
Attacco palo laterale
Codice **KM-CLOCHE-L**



Attacco a parete
Codice **KM-CLOCHE-L**



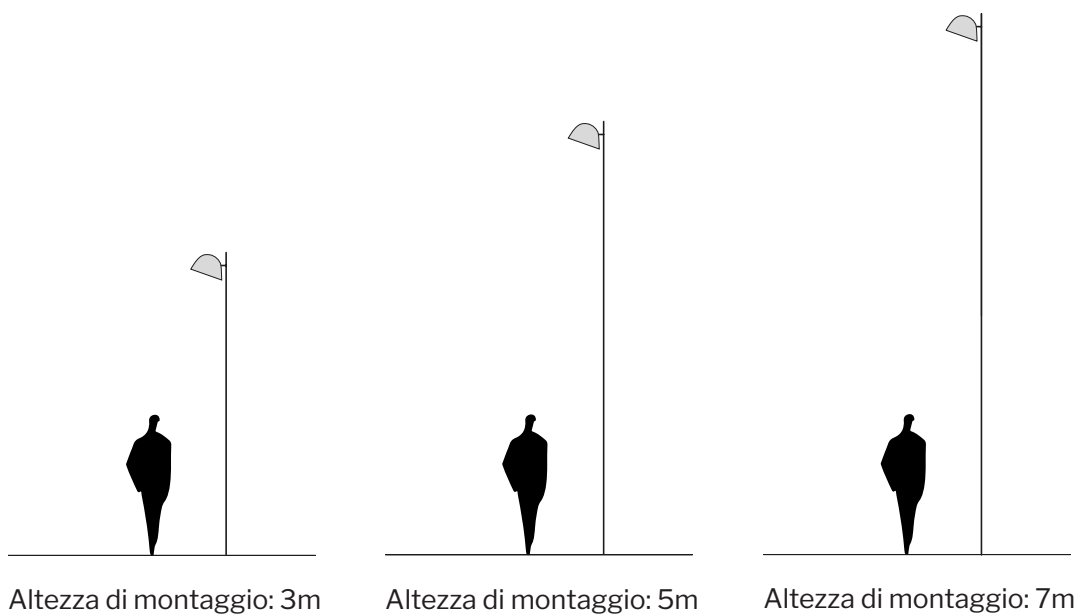
Attacco testa palo
Codice **KM-CLOCHE-P**



LORELUX - CLOCHE SCHEDA TECNICA



Esempi di installazione



Disegno tecnico modello standard
CLOCHE L

Montaggio laterale: apparecchio CLOCHE
+ kit di montaggio KM-CLOCHE-L

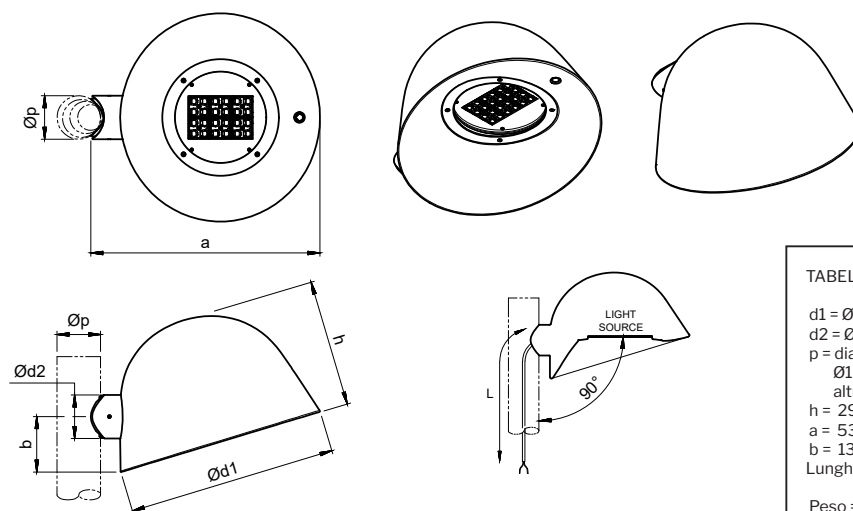


TABELLA DIMENSIONI

d1 = $\varnothing 490$ mm
d2 = $\varnothing 102$ mm
p = diametri palo consentiti
 $\varnothing 102 - \varnothing 89 - \varnothing 76 - \varnothing 60$
altri diametri su richiesta
h = 298 mm
a = 538 mm
b = 130 mm
Lunghezza cavo uscente: L = 1000 mm

Peso = 9,0 kg
Superficie esposta al vento:
Scx = 0,178 m² pianta
= 0,112 m² laterale

Disegno tecnico modello standard
CLOCHE P

Montaggio testa palo: apparecchio CLOCHE +
kit di montaggio KM-CLOCHE-P

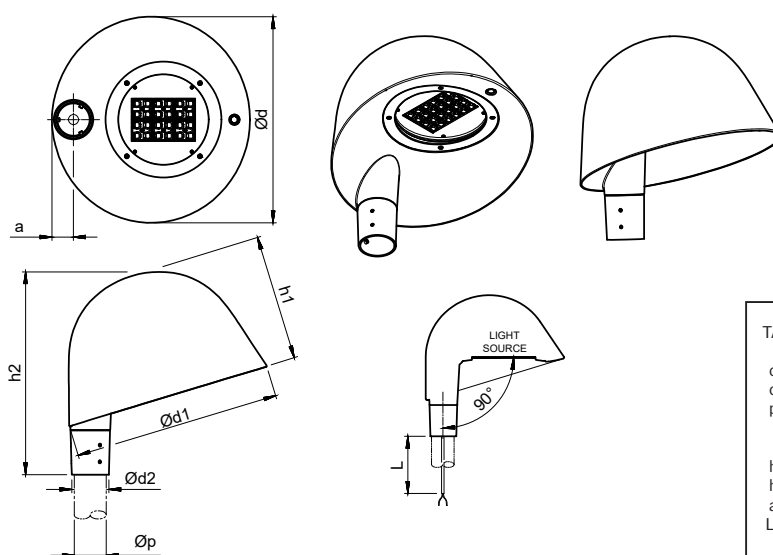


TABELLA DIMENSIONI

d1 = $\varnothing 490$ mm
d2 = $\varnothing 89$ mm
p = con accessorio standard KM-CLOCHE-P:
palo $\varnothing 76$ mm x 80 standard
palo $\varnothing 60$ mm x 90 con riduttore
h1 = 298 mm
h2 = 480 mm
a = 50 mm
Lunghezza cavo uscente: L = 1000 mm

Peso = 9,0 kg
Superficie esposta al vento:
Scx = 0,188 m² pianta
= 0,112 m² laterale

LORELUX - CLOCHE SCHEDA TECNICA

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Costruttore	NITEKO S.R.L.
Brand	LORELUX®
Serie	CLOCHE
Tipologia apparecchio	Lampada urbana LED
Applicazioni	Illuminazione stradale, urbana e residenziale Illuminazione di centri storici, piazze, parcheggi, giardini e parchi Illuminazione di aree pedonali e ciclabili
Montaggio	Lato palo CLOCHE L Testa palo CLOCHE P
Accessori di montaggio	Standard laterale: KM-CLOCHE-L-UNIV (per pali Ø60, Ø76, Ø89, Ø102 mm) Standard testa palo: · KM-CLOCHE-P-HUB76 (hub per palo Ø76 mm) · KM-CLOCHE-P-RID60 (riduttore per palo Ø60 mm) · KM-CLOCHE-P-IN60 (innesto per palo Ø60 mm) · KM-CLOCHE-P-IN76 (innesto per palo Ø76 mm) · KM-CLOCHE-P-IN89 (innesto per palo Ø89 mm)
Protezione prodotto	Agenti esterni: IP66 Impatti meccanici: IK10 Chimica: VOC Free Elettrica: EOS Free SPD: MC ≤ 12 kV ; MD ≤ 12kV ; I ≤ 10kA Fotobiologica: RG1 (D > 1,97m)
Protezione materiale	UV rating: 15 (15.000 h) Fuoco: HB Scolorimento: deviazione del colore max CMC 3 a 3.000 h secondo ISO 4892-2 ciclo B1
Temperatura	Operativa: -40°C ÷ +45°C (Controllo mediante N.T.C.) Stoccaggio: -40°C ÷ +80°C
Classe Energetica	>A++
Garanzia	Corpo: 20 anni Sorgente luminosa: 10 anni
Certificazioni	Prodotto: CE; ENEC; RoHS; EOS free; VOC free; EPD Italy (Pending); LCA (Pending); IEC/EN 62262; Vibration&Shock Test Materiale: UL94; ISO 4892-2; PSV
Vano Ottico / Vano Elettrico	Separati Apertura vani previa rimozione viti di fissaggio anticaduta Opzionale Tool Less Opening

LORELUX - CLOCHE SCHEMA TECNICA

CARATTERISTICHE OTTICHE

Sorgente luminosa	HI Power LED
Moduli LED	PCB indipendenti e sostituibili
Moduli Ottici	Indipendenti e sostituibili
Flusso luminoso nominale	1.421 ÷ 13.281 lm
Efficienza luminosa sorgente	· $\eta_{LED} > 180 \text{ lm/W}$ (CCT > 4.000 K / CRI > 70) · $\eta_{LED} > 170 \text{ lm/W}$ (CCT > 3.000 K / CRI > 70) · $\eta_{LED} > 160 \text{ lm/W}$ (CCT > 2.700 K / CRI > 70) · $\eta_{LED} > 150 \text{ lm/W}$ (CCT > 2.200 K / CRI > 70)



LORELUX - CLOCHE SCHEDA TECNICA

Temperature colore	CCT standard: 3.000K CCT opzionale: 1.800K; 2.200K; 2.700K; 4.000K; 5.000K; 5.700K Stabilità del colore: 3 Step MacAdam
Indice di resa cromatica	CRI standard: 70 CRI opzionale: 80; 90
Fotometrie	Asimmetriche ; ellittiche
Rendimento ottico	Standard: η_{OTT} : 71 ÷ 89 %
Efficienza luminosa apparecchio	$\eta_{APP} > 130$ lm/W (CCT > 4.000 K / CRI > 70) $\eta_{APP} > 125$ lm/W (CCT > 3.000 K / CRI > 70) $\eta_{APP} > 115$ lm/W (CCT > 2.700 K / CRI > 70) $\eta_{APP} > 105$ lm/W (CCT > 2.200 K / CRI > 70)
Cl. Intensità Luminose	$\geq G^*2$
Indici di Abbagliamento	$\geq D.4$
ULR / ULOR	0,00%
Durata	L95 B10: > 100.000 h ($T_A = 25^\circ C$ IF $\leq 500mA$) L90 B10: > 120.000 h ($T_A = 25^\circ C$ IF $\leq 500mA$) L80 B10: > 270.000 h ($T_A = 25^\circ C$ IF $\leq 500mA$) L70 B10: > 450.000 h ($T_A = 25^\circ C$ IF $\leq 500mA$)

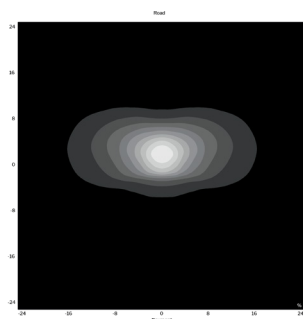
LORELUX - CLOCHE SCHEDA TECNICA

CONFIGURAZIONI

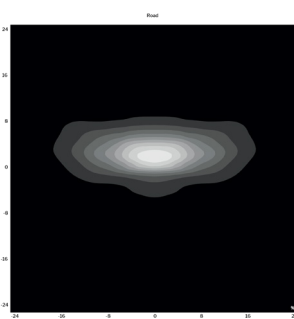
Modello	Potenza [W]	Flusso luminoso nominale [lm]						
		4.000 K CRI 70 5.000 K CRI 70	5.700 K CRI 70	3.000 K CRI 70	2.700 K CRI 70 4.000 K CRI 80 5.000 K CRI 80 5.700 K CRI 80	3.000 K CRI 80	2.200 K CRI 70 2.700 K CRI 80	1.800 K CRI 70 2.700 K CRI 90
CLOCHE 15 W	10,8	2.019	1.941	1.908	1.867	1.739	1.687	1.421
	15,7	2.873	2.766	2.718	2.657	2.477	2.403	2.025
CLOCHE 20 W	20,7	3.710	3.577	3.512	3.431	3.201	3.105	2.618
CLOCHE 30 W	25,7	4.667	4.506	4.421	4.317	4.030	3.909	3.295
	30,4	5.607	5.419	5.313	5.186	4.842	4.697	3.960
CLOCHE 40 W	35,3	6.399	6.189	6.064	5.918	6.066	5.884	4.520
	38,7	6.920	6.697	6.559	6.401	5.979	5.800	4.889
CLOCHE 50 W	20,9	4.273	4.099	4.036	3.952	3.678	3.568	3.007
	25,3	5.117	4.913	4.836	4.733	4.408	4.276	3.604
	30,4	6.091	5.854	5.760	5.634	5.521	5.093	4.293
	35,6	7.055	6.785	6.674	6.525	6.084	5.901	4.974
	40,1	7.872	7.575	7.449	7.281	6.790	6.586	5.552
	45,4	8.817	8.490	8.345	8.155	7.607	7.379	6.220
	50,8	9.752	9.396	9.232	9.020	8.415	8.163	6.881
CLOCHE 60 W	55,1	10.253	9.835	9.689	9.483	8.832	8.567	7.223
	60,5	11.145	10.574	10.414	10.191	9.915	9.618	7.763
CLOCHE 70 W	65,2	11.904	11.429	11.253	11.011	10.257	9.949	8.388
	70,0	12.657	12.157	11.996	11.707	10.907	10.580	8.920
CLOCHE 75 W	75,7	13.281	12.760	12.556	12.284	11.445	11.102	9.359

FOTOMETRIE

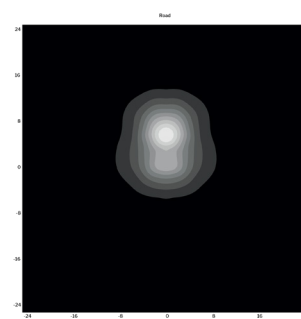
Asimmetriche



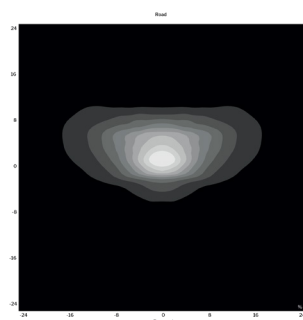
Codice A1 ($\eta = 83\%$)



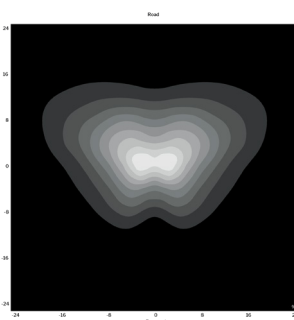
Codice A2 ($\eta = 84\%$)



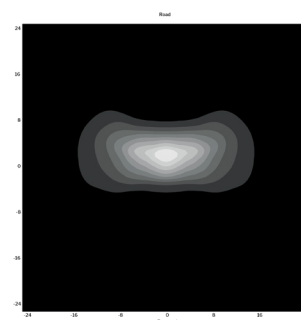
Codice A3 ($\eta = 88\%$)



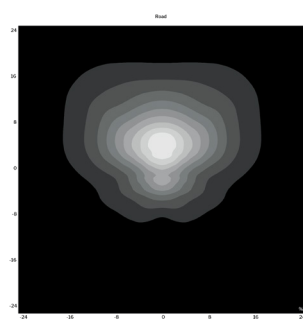
Codice A4 ($\eta = 84\%$)



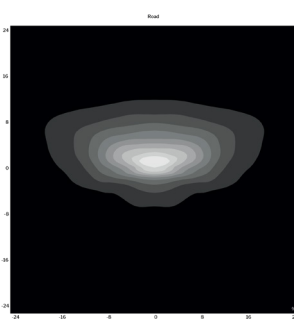
Codice A5 ($\eta = 79\%$)



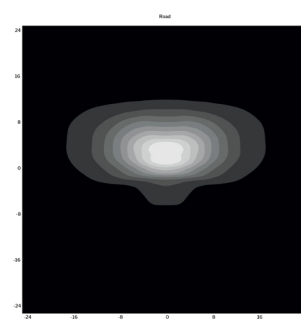
Codice A6 ($\eta = 89\%$)



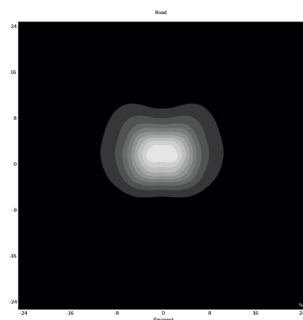
Codice A7 ($\eta = 79\%$)



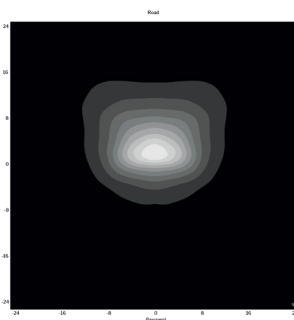
Codice A8 ($\eta = 76\%$)



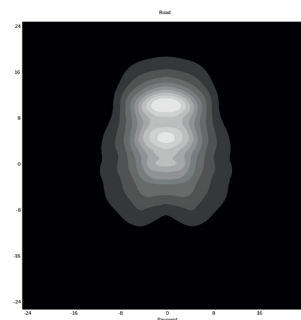
Codice A9 ($\eta = 85\%$)



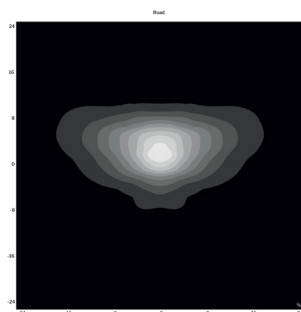
Codice A11 ($\eta = 89\%$)



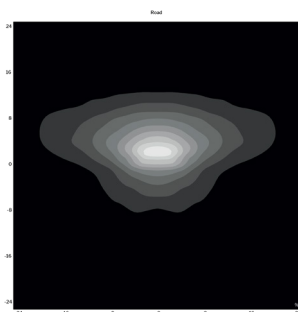
Codice A12 ($\eta = 84\%$)



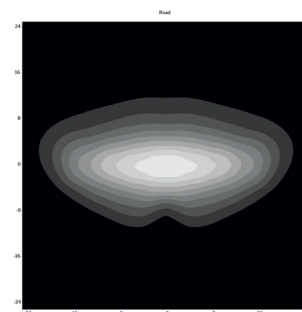
Codice A13 ($\eta = 79\%$)



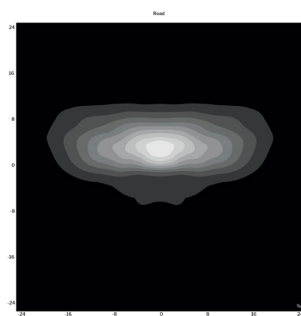
Codice A15 ($\eta = 84\%$)



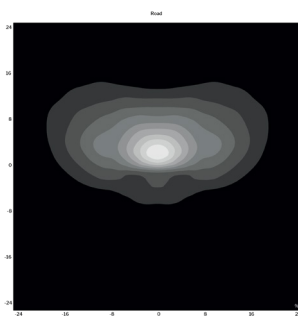
Codice A80 ($\eta = 71\%$)



Codice A99 ($\eta = 85\%$)

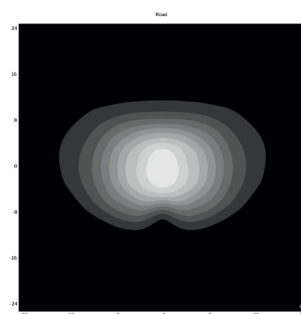


Codice AB2 ($\eta = 83\%$)



Codice AB4 ($\eta = 81\%$)

Ellittiche



Codice E3 ($\eta = 83\%$)

Opzionali

Altre curve fotometriche disponibili a richiesta.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione apparecchio	Standard 240V AC : 175 ÷ 264 V AC; 50 / 60 Hz Opzionale 240V AC: 120 ÷ 277 V AC; 50 / 60 Hz Opzionale 12V DC: 9 ÷ 18 V DC Opzionale 24V DC: 18 ÷ 32 V DC
Alimentazione sorgente	$I_f \leq 500 \text{ mA}$
Isolamento	Standard: Classe II Opzionale: Classe I
Potenza	15 ÷ 70W
Fattore di potenza	PF > 0,97 (PFC attivo)
Rendimento elettrico	$\eta_{EL} : 83 \div 92 \%$
Connessione elettrica	Cavo di alimentazione esterno (connettore elettrico protetto IP66). Lunghezza cavo standard : 1,0 m Cavo standard (Classe II): H07RN-F 2x1,5mmq; Cavo opzionale (Classe I):H07RN-F 3x1,5mmq; Cavo opzionale (DALI): H07RN-F 5x1,5mmq;
Protezione elettrica	S.P.D. incorporato: $MC \leq 12 \text{ kV}$; $MD \leq 12 \text{ kV}$; $I \leq 10 \text{ kA}$

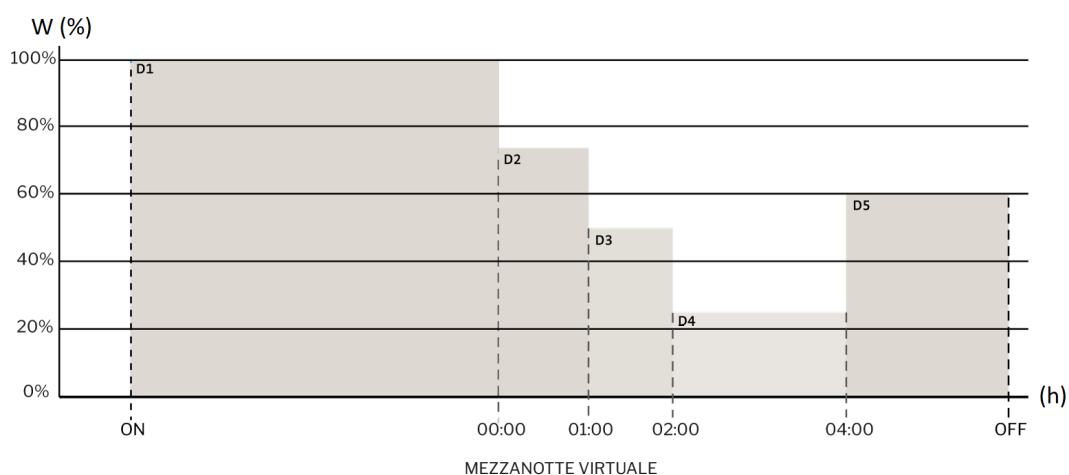


CARATTERISTICHE DI CONTROLLO

Regolazione automatica	K-CLOCHE-PRG5: controllo automatico a 5 profili giornalieri
	K-CLOCHE-CLO.LITE: controllo luminosità costante ad 1 profilo durante la vita utile
	K-CLOCHE-CLO.FULL: controllo luminosità costante a 20 profili durante la vita utile
Regolazione con cavo di segnale	K-CLOCHE-DIM: controllo analogico 1-10V
	K-CLOCHE-DALI: controllo digitale DALI
	K-CLOCHE-D4i: controllo digitale DALI 2.0 / AUX 24 V DC
Regolazione con cavo di potenza	K-CLOCHE-PLV: controllo a variazione di tensione
Regolazione ad onde radio	K-CLOCHE-NEMASCK: controllo con dispositivo NEMA
	K-CLOCHE-ZAGHASCK: controllo con dispositivo ZHAGA

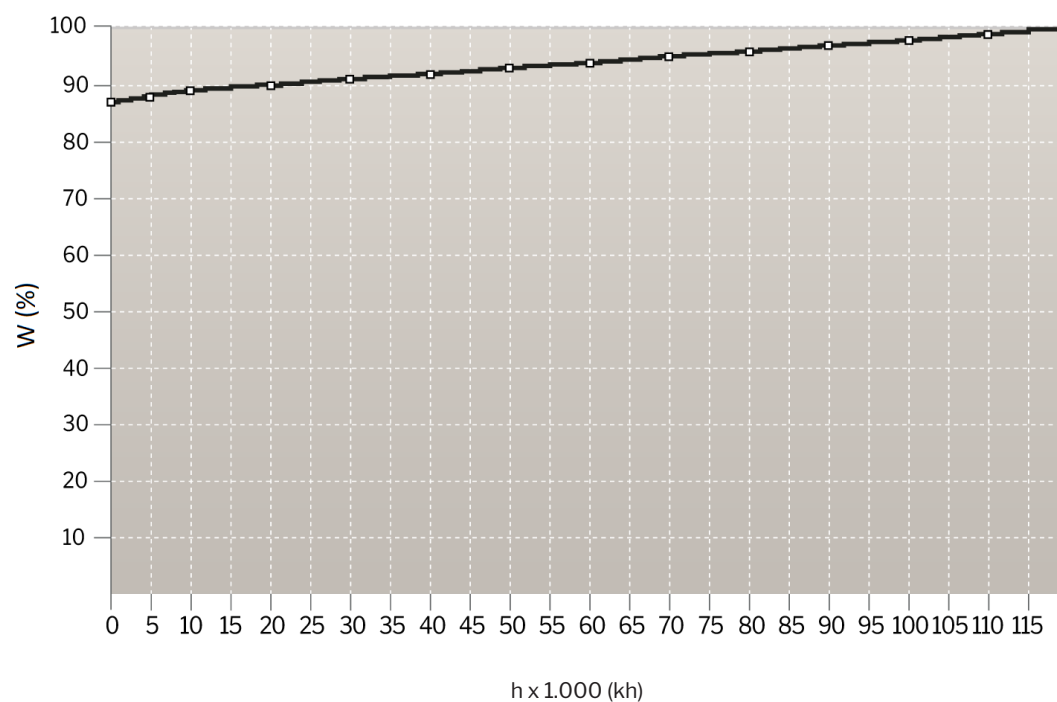
FUNZIONI DI CONTROLLO

Modulo PRG5



Il modulo PRG consente il controllo e la riduzione del flusso luminoso della lampada dal 10% al 100% del valore massimo, senza l'uso di cavi dedicati.

- D1: fascia oraria ON - 23:59 → potenza 100%
- D2: fascia oraria 00:00 - 00:59 → potenza 75%
- D3: fascia oraria 01:00 - 01:59 → potenza 50%
- D4: fascia oraria 02:00 - 03:59 → potenza 25%
- D5: fascia oraria 04:00 - OFF → potenza 60%

Modulo CLO

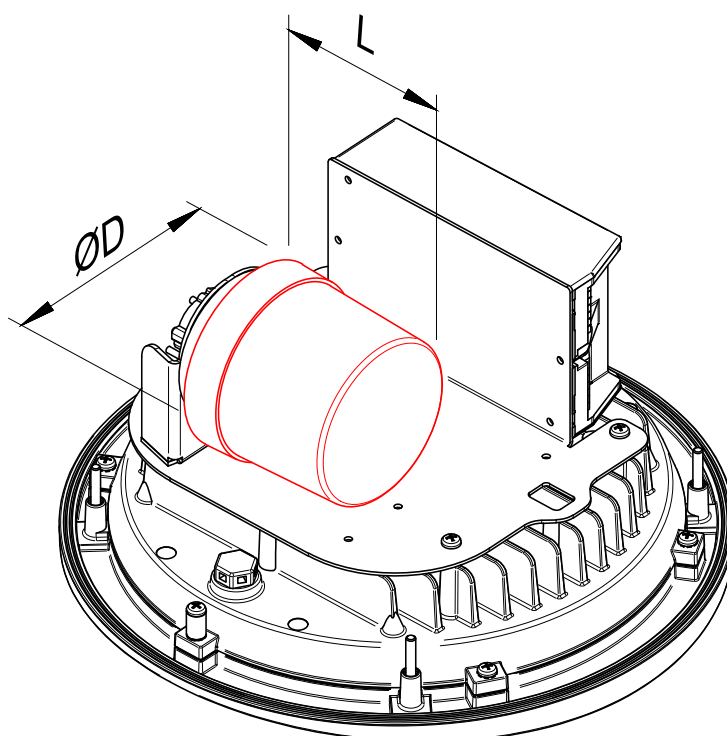
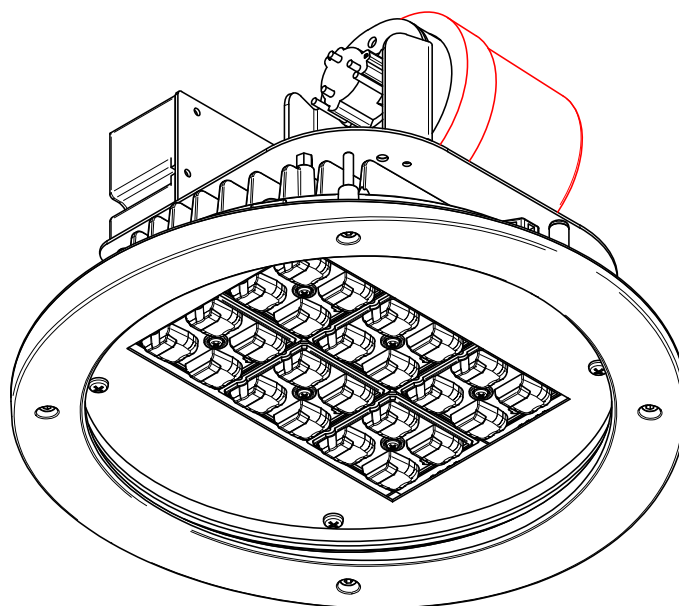
La funzione CLO attiva consente di aumentare gradualmente il livello di luce nel corso del tempo a partire da un flusso luminoso inferiore iniziale fino ad arrivare al 100% del livello di luce, al fine di compensare il degrado del flusso luminoso del modulo LED nel corso della sua vita utile.

Può anche servire come mezzo per ridurre il consumo energetico.

DISPOSITIVO ZHAGA INTERNO

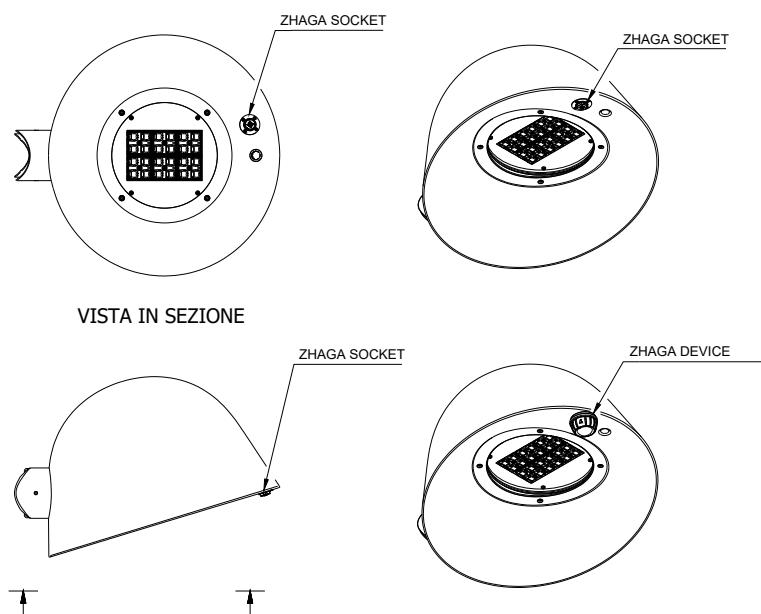
Ingombro massimo [mm]
disponibile per
alloggiamento dispositivi di
controllo:

$\varnothing D \times L = 84 \times 74$

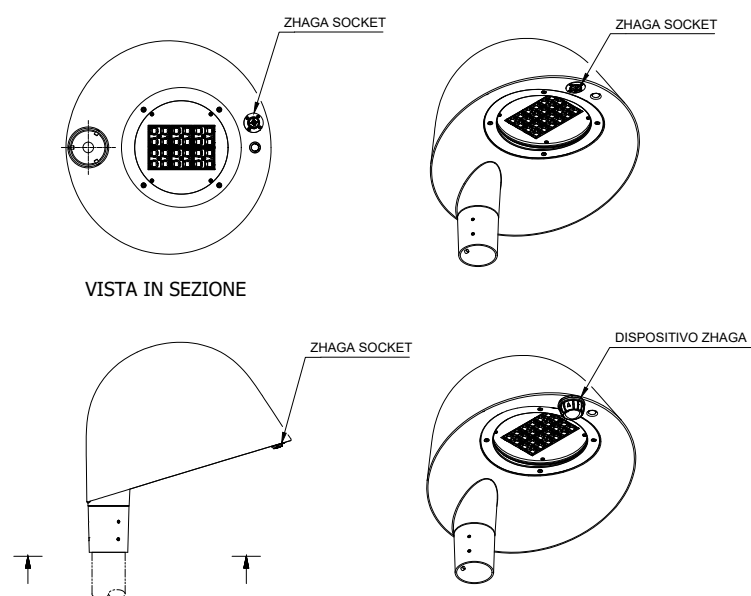


DISPOSITIVO ZHAGA BOTTOM

CLOCHE L



CLOCHE P



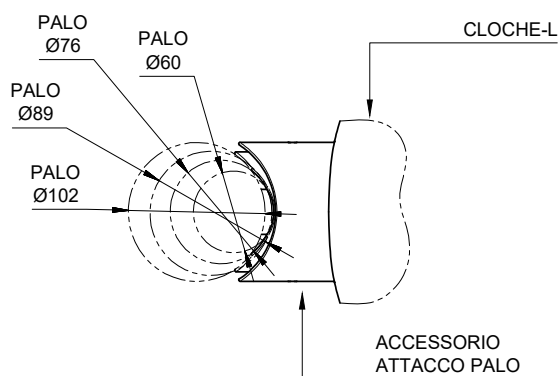
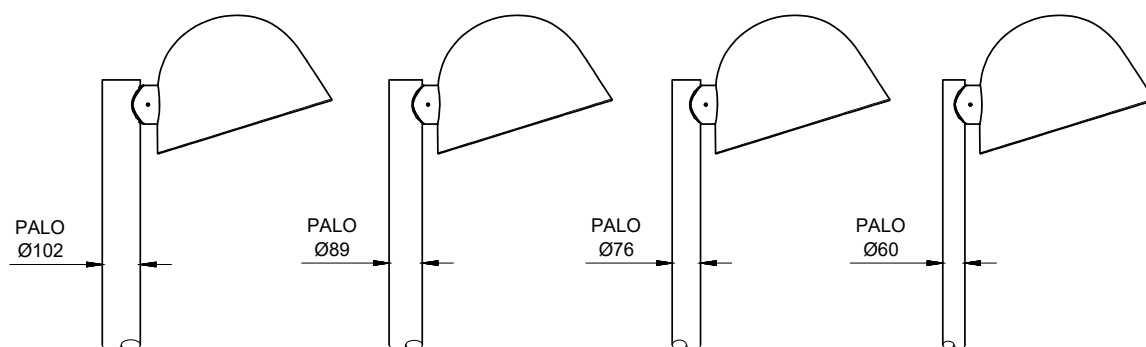
CARATTERISTICHE MECCANICHE

Materiali	Corpo: polietilene stabilizzato UV, autopulente, antiscolorimento e certificato PSV, spessore minimo 5 mm Dissipatore: alluminio pressofuso Moduli LED: alluminio Moduli Ottici: PMMA, PC Schermo: vetro piano temperato spessore 5mm Guarnizioni: siliconiche a cellule chiuse Valvole anticondensa: PA (poliammide) Accessori: acciaio inox Viteria: acciaio inox Imballo: cartone FSC
Contenuto plastica riciclata	Nero: 90% Colorati: 50%
Durata	Corpo: >50 anni Componenti: >10 anni
Dimensioni e peso	Modello laterale: Ø 490 x h298 mm 9,0 kg Modello testa palo: Ø 490 x h480 mm 9,0 kg
Esposizione al vento	Planare: 0,178 mq Laterale: 0,112 mq
Imballo esente da polistirolo e cartotecnica interna	Primario (standard laterale e testa palo): L500 x P500 x H550 mm 11,4 kg 1 pz / confezione (imballaggio ecologico) Terziario (standard laterale e testa palo): L1.000 x P1.200 x H1.780mm 166,0 kg 12 pz / pallet (imballaggio ecologico)

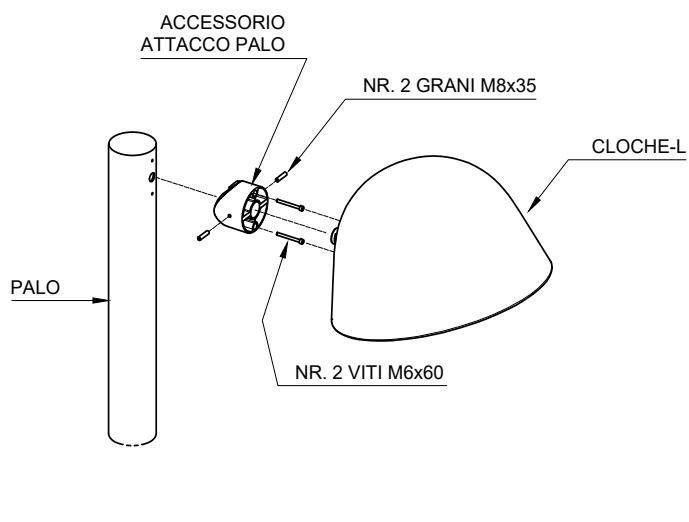
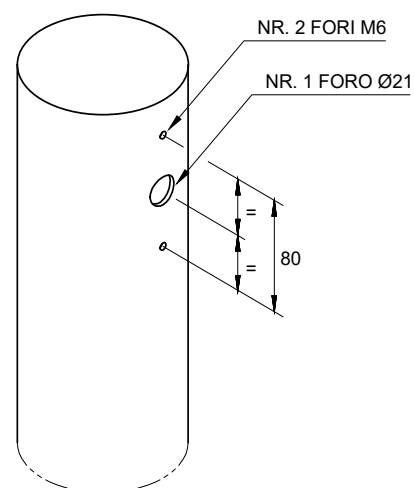
Tolleranza flusso luminoso +/- 5%; Tolleranza potenza +/- 5%; Tolleranza dimensioni +/-1%; Tolleranza peso +/- 3%

SCHEMI E ACCESSORI DI MONTAGGIO

Modello CLOCHE L
Codice KM-CLOCHE-L-UNIV
(per pali Ø60, Ø76, Ø89, Ø102 mm)

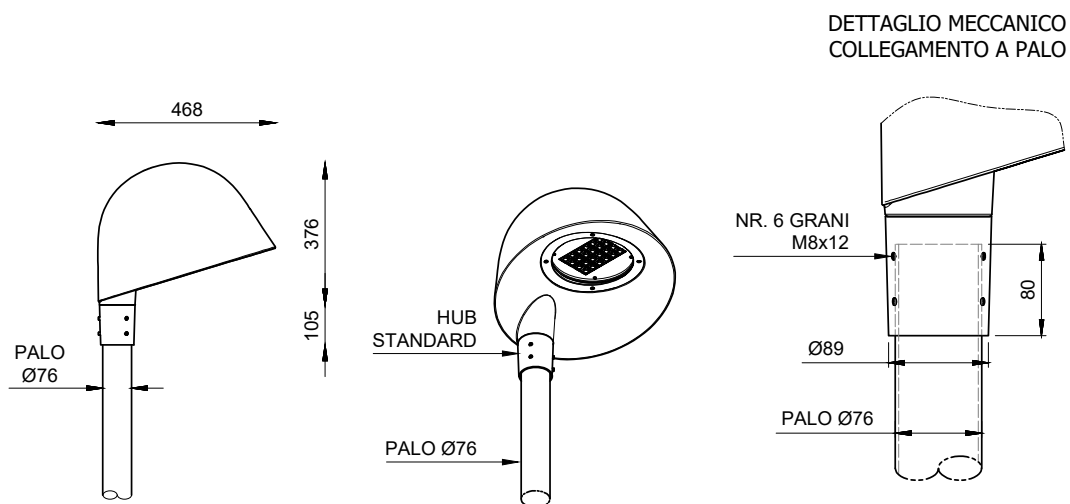


SCHEMA DI FORATURA PALO

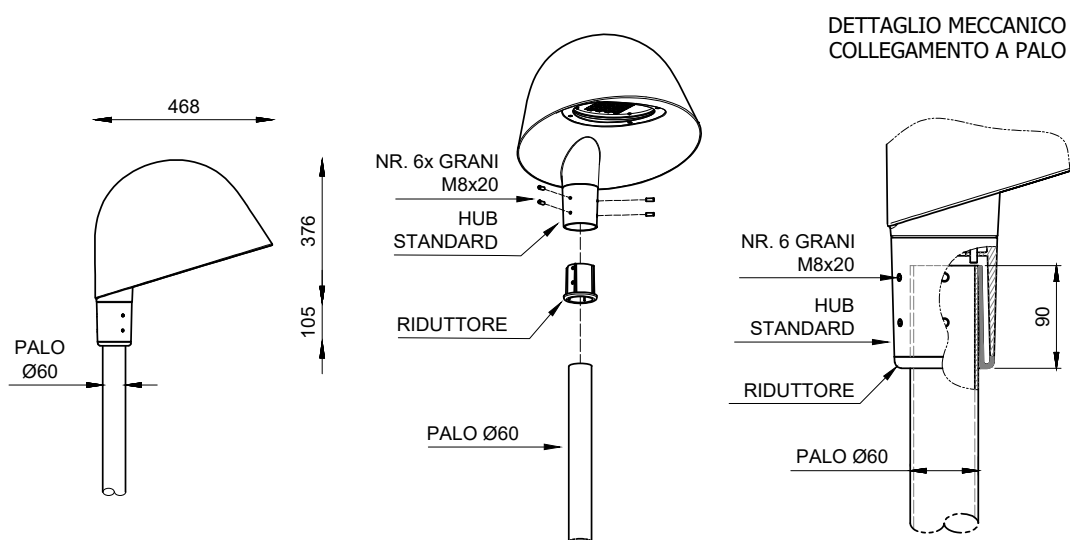


LORELUX - CLOCHE SCHEDA TECNICA

Modello CLOCHE P
Codice KM-CLOCHE-P-HUB76
(per palo Ø76 mm)



Modello CLOCHE P
Codice KM-CLOCHE-P-RID60
(riduttore per palo Ø60 mm)



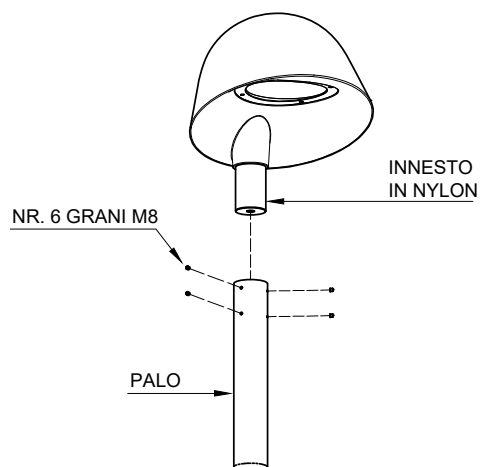
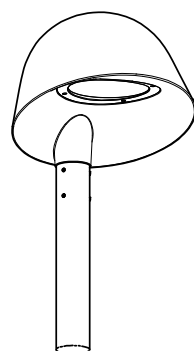
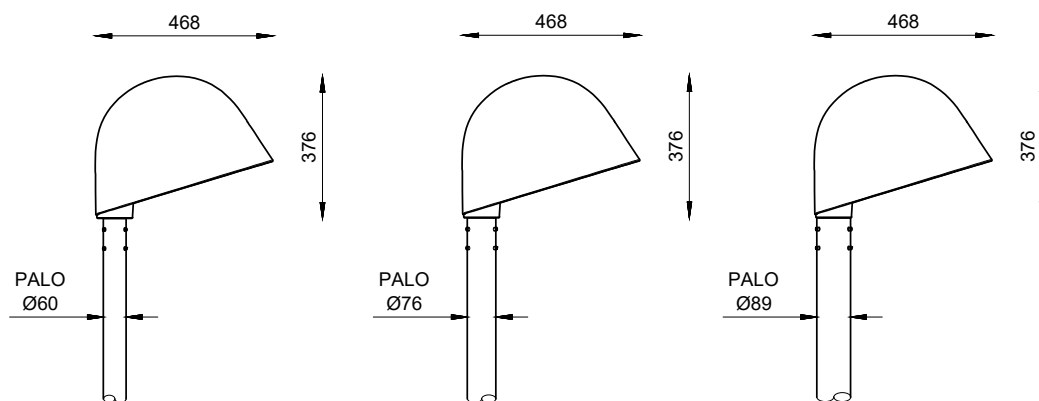
LORELUX - CLOCHE SCHEDA TECNICA

Modello CLOCHE P

Codice KM-CLOCHE-P-IN60 (innesto per palo Ø60 mm)

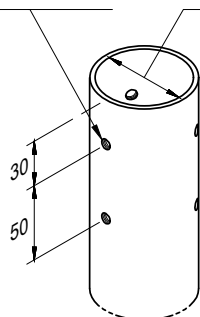
Codice KM-CLOCHE-P-IN76 (innesto per palo Ø76 mm)

Codice KM-CLOCHE-P-IN89 (innesto per palo Ø89 mm)

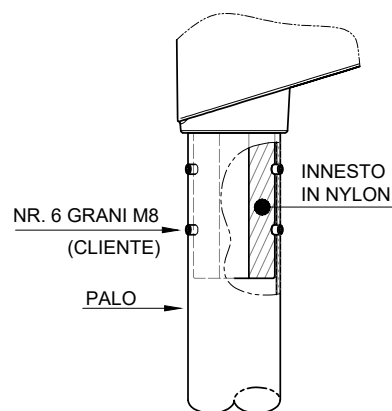


DETTAGLIO ESTREMITA' PALO
FORI FILETTATI M8 A CARICO
DEL CLIENTE

NR. 6x FORI FILETTATI
M8 SU PALO A 120°



ØPALO	ØINTERNO MIN ÷ MAX	ØINNESTO IN NYLON
Ø60	Ø52 ÷ Ø54	Ø50
Ø76	Ø68 ÷ Ø70	Ø66
Ø89	Ø82 ÷ Ø84	Ø80



FINITURE

Colorazioni in massa



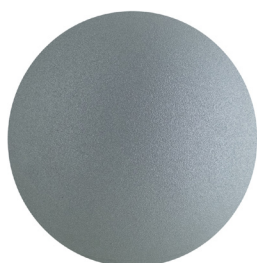
VBLK (graphite black)



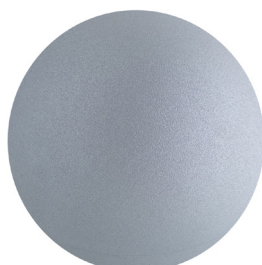
VNTH (anthracite)



VBZM (metallic bronze)



VGRM (metallic grey)



VGY1 (grey)



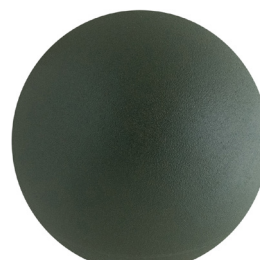
VWH1 (white)



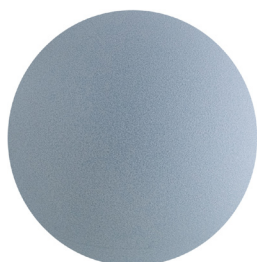
VCRT (marte)



VCR1 (venere)



VGRN (green)



VTQ1 (urano)