

Forme familiari e senza tempo, robustezza e versatilità, basso consumo e abbagliamento ridotto classificano il sistema Nova come la risposta migliore ai più rigorosi standard in materia di illuminazione urbana efficiente.

In grado di integrarsi elegantemente con gli ambienti che la accolgono e che illumina, i 3 corpi illuminanti, le 3 configurazioni e le 6 diverse ottiche conferiscono a Nova la capacità unica di soddisfare qualsiasi esigenza di installazione.

DECORATIVE



COMFORT



PERFORMANCE



Il sistema Nova è composto da tre diverse tipologie di corpi illuminanti a LED montati su pali di varie altezze che terminano con braccio lineare o cima pastorale.

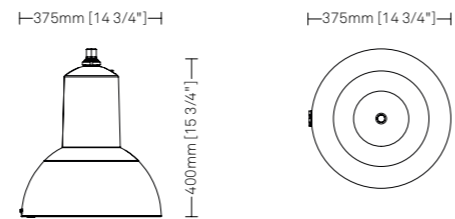
Materiali

I pali sono realizzati in acciaio con componenti in fusione di ghisa, mentre i corpi illuminanti sono in pressofusione di alluminio.

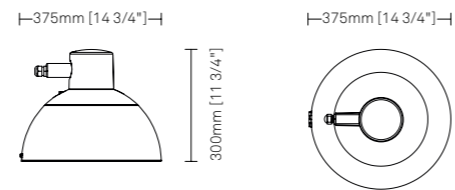
Finiture

Il colore standard è il cosiddetto Grigio Neri: ottenuto attraverso una formula cromatica frutto di una lunga ricerca estetica. La verniciatura dei pali è realizzata attraverso un processo altamente ecologico a base acqua.

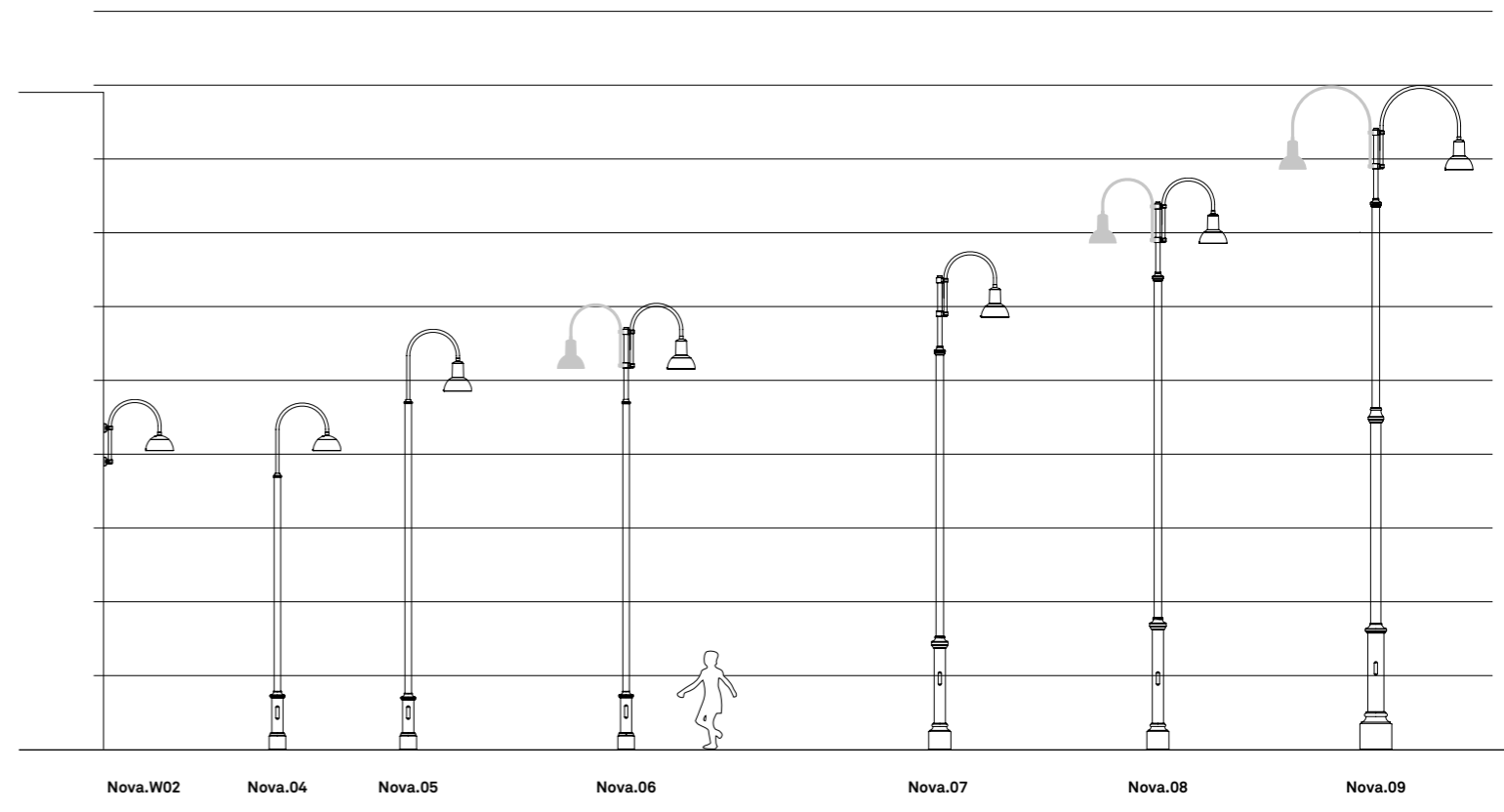
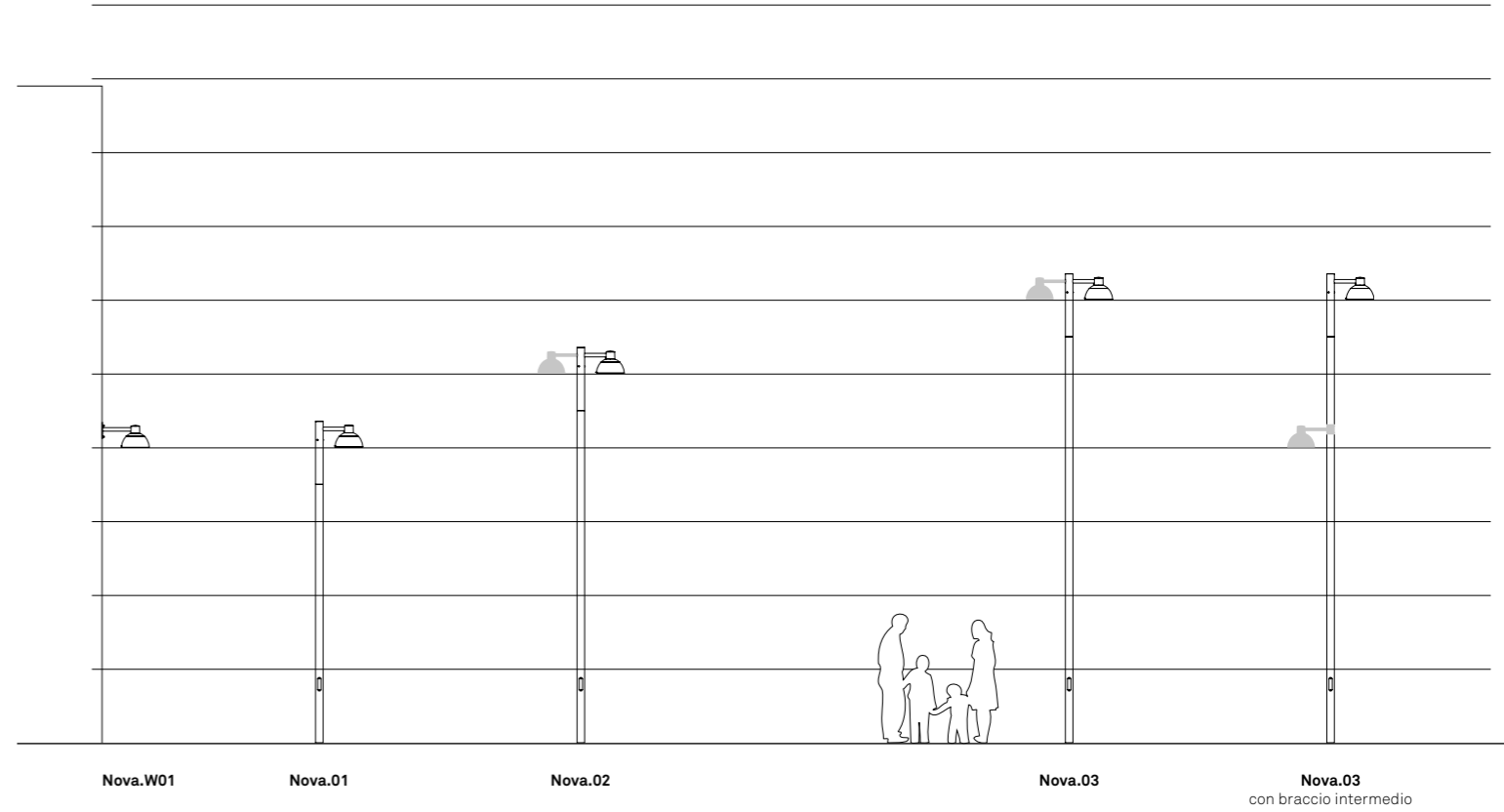
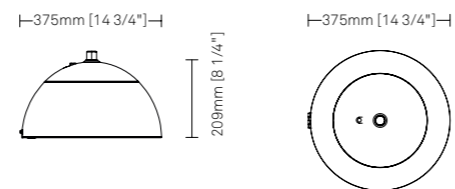
Nova – SNN03



Nova M – MNN13



Nova S – SNN23





Configurazioni

Sospensione, tesata, attacco laterale

Applicazioni

Strade, piazze e parchi, piste pedonali e ciclabili, aree residenziali, retail, uffici

Prestazioni

Tecnologia di ultima generazione LED e lenti multilayer, risparmio energetico, dissipazione termica

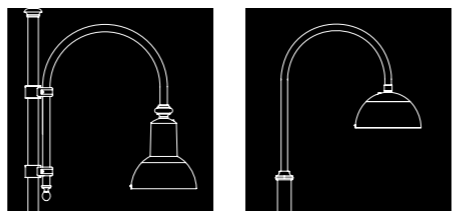
Manutenzione

Semplicità di installazione e sostituzione componenti

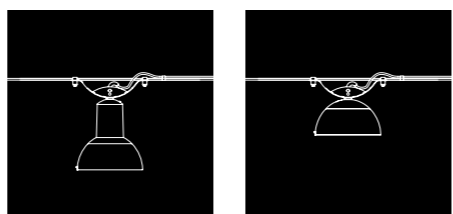
CONFIGURAZIONI

Nova è stato progettato per adattarsi ai diversi scenari tipici di una città e per garantire coerenza nella progettazione attraverso le diverse configurazioni e i relativi accessori disponibili: sospensione (con attacco maschio G3/4), tesata, attacco laterale (su palo o a muro).

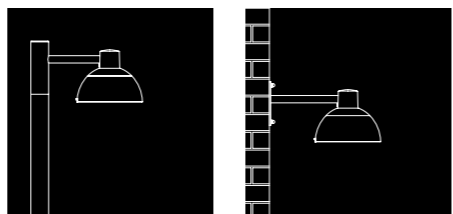
Sospensione con attacco maschio G3/4



Tesata



Attacco laterale su palo/a muro



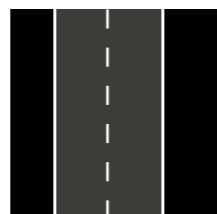


Le dimensioni contenute del corpo illuminante progettato per l'attacco laterale permettono l'installazione ad altezze inferiori, rendendo Nova versatile e ideale sia per esterni che per interni.

APPLICAZIONI

Strade

Elevata efficienza e ridotto abbagliamento garantiti per le diverse geometrie stradali.



Piazze e parchi

La luce uniforme con un'alta resa cromatica rende gli spazi pubblici ad alta frequentazione piacevoli e sicuri da fruire.



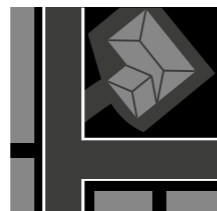
Piste pedonali e ciclabili

La luce è concentrata sul percorso, evitando dispersioni ed inquinamento luminoso delle aree verdi, garantendo un'illuminazione efficace in armonia con il contesto.



Aree residenziali, retail, uffici

L'unione tra funzionalità ed estetica permette una buona integrazione del prodotto in contesti architettonici, sia in ambienti esterni che interni.





TECNOLOGIA MULTILAYER

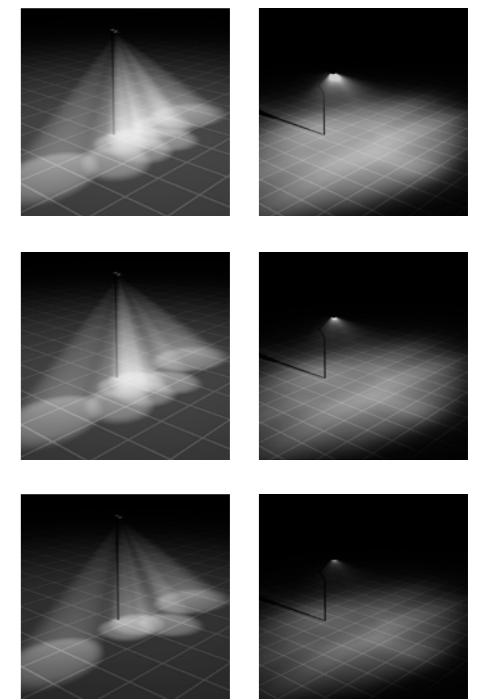
Il sistema ottico è composto da lenti a sovrapposizione in PMMA con alte prestazioni di trasmissione luminosa costante nel tempo.

Nova utilizza LED Cree XP-G2 di ultima generazione con altissime prestazioni di efficienza luminosa, con base ceramica che assicura alta conduttività termica e isolamento elettrico per una durata maggiore nel tempo.

L'ampia superficie di emissione e il riflettore perimetrale aumentano l'efficienza mantenendo i valori di abbagliamento ridotti.

Grazie alla flessibilità di composizione delle lenti, si possono ottenere distribuzioni luminose personalizzate.

Abbagliamento ridotto grazie all'ampia area luminosa di emissione. LED di ultima generazione Cree XP-G2 e lenti in PMMA multilayer garantiscono prestazioni elevate e costanti nel tempo, anche in caso di guasto di una sorgente.



A sinistra, dall'alto verso il basso, possibili soluzioni LED senza modalità multilayer. A destra, dall'alto verso il basso, soluzioni LED con modalità multilayer.

PRESTAZIONI: RISPARMIO ENERGETICO

Una corretta gestione elettronica del flusso luminoso porta vantaggi in termini energetici e di ciclo di vita del prodotto.

Grazie ad alimentatori elettronici dotati di sistemi intelligenti, si ottiene una gestione del flusso luminoso che garantisce risparmio energetico. Il driver utilizzato per Nova può essere dotato delle seguenti funzionalità:

NCL (Neri Constant Lumen)

Mantenimento dei flussi

Il driver consente il mantenimento del flusso iniziale costante per tutta la vita del prodotto, calibrando la corrente di alimentazione dei LED per assicurare nel tempo lo stesso flusso luminoso.

NVL (Neri Variable Lighting)

Regolazione stand-alone

Il driver utilizzato ha un controllo stand-alone che regola automaticamente il flusso luminoso durante il periodo di funzionamento, che viene automaticamente tarato in funzione delle stagioni.

Il controllo standard avviene a uno step di dimmerazione, mentre su richiesta fino a 5 livelli di dimmerazione.

DALI, 1-10V

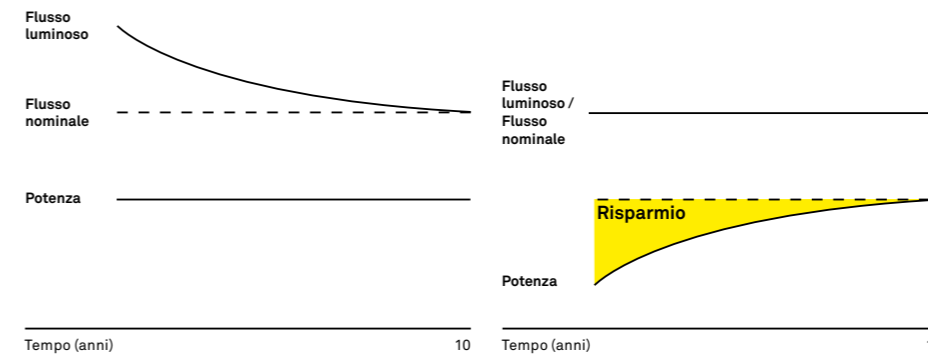
Telecontrollo / Gestione remota

Mediante il protocollo digitale bidirezionale DALI è possibile regolare i livelli di illuminazione e controllare consumi e diagnostica del sistema. Tramite il segnale analogico 1-10V è possibile regolare i livelli di illuminazione. All'interno dei prodotti, sulla piastra cablaggio è già predisposto uno spazio per ospitare un'unità elettronica per la funzionalità di telegestione.



Driver Philips
Xitanium Constant
Current Xtreme

NCL – MANTENIMENTO DEI FLUSSI

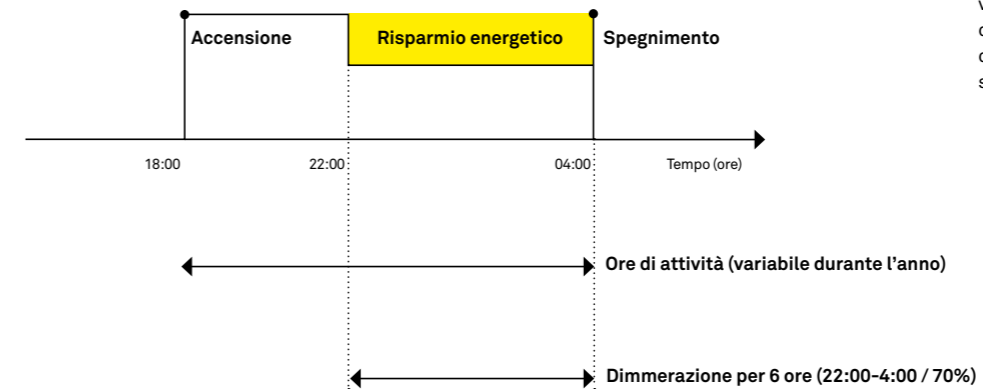


Il flusso luminoso del sistema viene mantenuto costante per l'intera vita del prodotto, agendo sulla corrente di alimentazione del modulo, e sopperendo al decadimento della sorgente.

Utilizzo di energia senza NCL

Utilizzo di energia con NCL

NVL – REGOLAZIONE STAND-ALONE



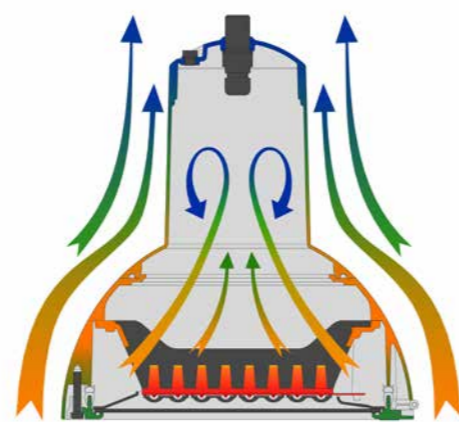
Ciclo di dimmerazione preimpostato: dall'accensione alle 22:00 viene garantito il 100% del flusso luminoso; dalle 22:00 fino allo spegnimento il 70%.

PRESTAZIONI: DISSIPAZIONE TERMICA

Una corretta gestione del calore è fondamentale per il buon funzionamento e la lunga durata delle sorgenti LED. Nova è dotato di un sistema di dissipazione del calore che mantiene più bassa la temperatura di giunzione, allungando la vita della sorgente luminosa.

La dissipazione termica avviene tramite conduzione attraverso il contatto della scocca in alluminio del dissipatore, permettendo lo scambio di calore con l'esterno; la struttura interna ad alette del dissipatore invece permette un ricircolo naturale dell'aria che evita gli accumuli di calore localizzati e permette un migliore scambio termico tra l'aria e le pareti interne della scocca.

Il sistema utilizzato permette l'impiego dell'apparecchio a temperature ambiente fino a 50°C, mantenendo la temperatura di giunzione del LED al di sotto dei limiti che garantiscono la vita utile prevista.



conduzione
 circolazione area



MANUTENZIONE

Apertura apparecchio



Durante le operazioni di manutenzione nessuna vite o componente dell'apparecchio si separa dalla struttura. Non è richiesta una manutenzione periodica, tranne la pulizia esterna della struttura e dello schermo da polveri e smog.

Per accedere al vano ausiliario e ottico è sufficiente svitare la vite sul telaio e ruotarlo.



Automaticamente il sezionatore toglierà tensione agli ausiliari elettrici.

Rimozione piastra cablaggio



La piastra del cablaggio è sostituibile integralmente: è sufficiente disconnettere i due connettori e allentare le viti che sostengono la piastra.

È inoltre possibile il refitting dell'apparecchio tramite una semplice sostituzione del cablaggio e/o del modulo LED.



CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Fissaggio

- Sospensione (attacco maschio G3/4 o attacco a forcella)
- Tesata
- Attacco laterale (su palo o a muro)

Materiali

- Pressofusione di alluminio
- Vetro piano trasparente extrachiaro
- Elementi di fissaggio in acciaio inox
- Riflettore interno in PC

Verniciatura

- Campana superiore colore Grigio Neri, gonnella inferiore RAL 9010 (SNN03L, MNN13L)
- Colore RAL 9010 (SNN23L)

Componenti principali

- Telaio in alluminio con funzione di dissipatore di calore e fissaggio
- Anello inferiore in alluminio con schermo apribile per accesso al cablaggio e al vano ottico
- Guarnizione in silicone tra telaio superiore e anello
- Schermo in vetro piano con resistenza all'impatto IK08
- Riflettore in materiale plastico per recupero flusso e riduzione dell'abbagliamento
- Lenti rifrattive modulari 2x2 in PMMA
- Valvola osmotica per il bilanciamento della pressione interna/esterna
- Vano dedicato ad ospitare eventuali dispositivi ausiliari di telecontrollo (Smart City Ready) e scaricatori di tensione supplementari

Ausiliari elettrici

- Alimentatore programmabile elettronico con funzioni di auto diagnostica
- Sezionatore automatico all'apertura
- Morsettiera per cavi con sezione 2,5mm²
- Pressacavo PG16
- Protezione sovratensioni di modo differenziale fino a 10kV e comune (fase/neutro, cortocircuito e carcassa) fino a 10kV

Alimentazione

- Stima di vita (EN 62722-2-1, LM80 data): 100.000h L85B10 (T_q = 25°C)



CARATTERISTICHE TECNICHE: Performance MODULO LED

DATI TECNICI PRINCIPALI



TENSIONE DI FUNZIONAMENTO

230V, frequenza 50/60Hz

PROTEZIONE SOVRATENSIONI

6kV L-N / 10kV L/N-involucro

ALIMENTATORE

Elettronico programmabile

RIFASAMENTO

PFC > Cos φ 0,9

ISOLAMENTO ELETTRICO

Classe II

GRADO DI PROTEZIONE

Acqua e polvere IP66

Impatti meccanici IK08

INFORMAZIONI DI PROGETTAZIONE

Per informazioni aggiornate riguardo alle associazioni tra taglie di flusso, potenze e temperatura di colore consultare il sito web

Neri SpA si riserva il diritto di apportare modifiche ai propri prodotti e alla documentazione senza preavviso

FORMA SCHERMO

VETRO PIANO TRASPARENTE EXTRACHIARO – Full Cutoff

SISTEMA OTTICO

TYPE I – SIMMETRICO STRADALE (NLG 28)

TYPE II – ASIMMETRICO STRADALE O CICLOPEDONALE (NLG 20)*

TYPE III – ASIMMETRICO STRADALE (NLG 21)

TYPE III – ASIMM. STRADALE CON MARCIAPIEDE E PISTA CICLABILE (NLG 22)*

TYPE IV – ASIMMETRICO DI PROFONDITÀ (NLG 17)*

TYPE V – ROTOSIMMETRICO (NLG 18)

TEMPERATURA COLORE

3.000K

4.000K

TAGLIE DI FLUSSO

Temperatura Colore	Flusso (lm)	Potenza (W)	Efficienza (lm/W)
3.000K	2.500lm	21W	119lm/W
3.000K	3.500lm	31W	111lm/W
3.000K	4.500lm	38W	118lm/W
3.000K	6.000lm	53W	114lm/W
3.000K	7.500lm	69W	108lm/W *
4.000K	2.500lm	19W	134lm/W
4.000K	3.500lm	27W	130lm/W
4.000K	4.500lm	35W	129lm/W
4.000K	6.000lm	48W	124lm/W
4.000K	7.500lm	61W	124lm/W *
4.000K	9.000lm	77W	117lm/W *

FUNZIONI DRIVER

1 - 10V + NCL

DALI + NCL

NVL + NCL

COMPONENTI ELETTRICI

SEZIONATORE AUTOMATICO

* Opzioni disponibili solamente per le versioni SNN03L e MNN13L.

Tabella di progettazione

TYPE I – SIMMETRICO STRADALE (NLG 28)

CLASSE	H 6.5m, W 6m		TI (%)	H 7m, W 7m		TI (%)
	Interdist.	Flusso		Interdist.	Flusso	
C2	28m	9.000lm	-	-	-	-
C3	-	-	-	33m	9.000lm	-
M3	28m	6.000lm	14%	31m	7.500lm	12%
M4	28m	4.500lm	12%	-	-	-

TYPE II – ASIMMETRICO STRADALE O CICLOPEDONALE (NLG 20)

CLASSE	H 7m, W 6m		H 7m, W 7m	
	Interdist.	Flusso	Interdist.	Flusso
CE2 (20 lux)	32m	9.000lm	30m	9.000lm
ME3b	30m	9.000lm	26m	6.000lm
ME4a	30m	6.000lm	-	-
S1	36m	7.500lm	36m	7.500lm
S2	41m	7.500lm	41m	7.500lm

TYPE III – ASIMMETRICO STRADALE (NLG 21)

CLASSE	H 7m, W 8m		H 7m, W 9m	
	Interdist.	Flusso	Interdist.	Flusso
CE2 (20 lux)	28m	9.000lm	29m	9.000lm
CE4 (10lux)	28m	4.500lm	29m	4.500lm
ME3b	24m	6.000lm	24m	9.000lm

TYPE III – ASIMM. STRADALE CON MARCIAPIEDE (a) E PISTA CICLABILE (b) (NLG 22)

CLASSE	H 7m, W 7m		W 2m W 2m		H 8m, W 7m		W 2m W 2m	
	Interdist.	Flusso	(a)	(b)	Interdist.	Flusso	(a)	(b)
CE1 (30 lux)	21m	9.000lm	S1	S2	23m	9.000lm	S2	S4
CE2 (20lux)	27m	9.000lm	S2	S2	24m	7.500lm	S2	S4
ME3b	26m	7.500lm	S2	S3	22m	7.500lm	S2	S4

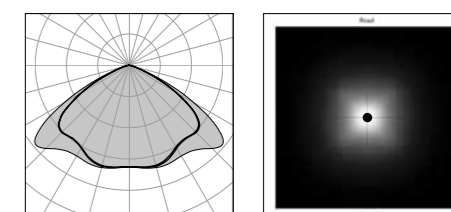
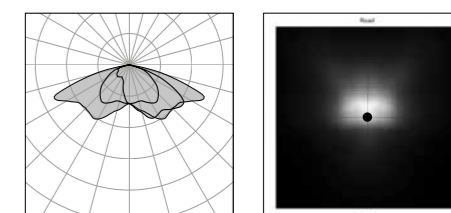
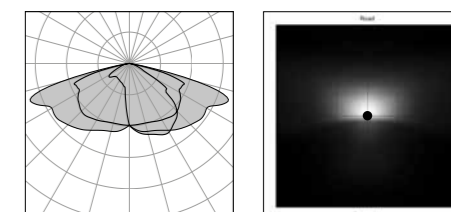
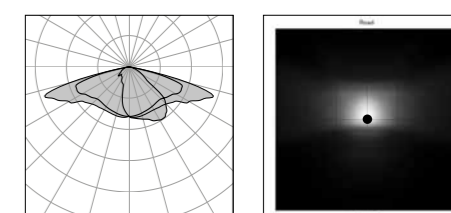
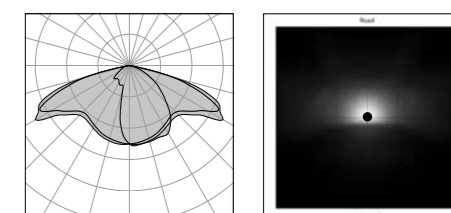
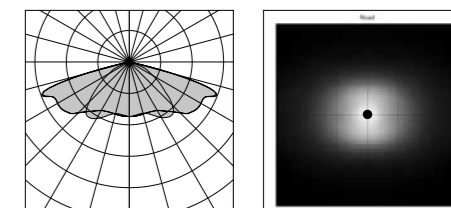
TYPE IV – ASIMMETRICO DI PROFONDITÀ (NLG 17)

CLASSE	H 7m, W 15m		H 8m, W 15m	
	Interdist.	Flusso	Interdist.	Flusso
S1	21m	9.000lm	24m	9.000lm
S2	18m	7.500lm	23m	6.000lm

TYPE V – ROTOSIMMETRICO (NLG 18)

CLASSE	H 7m		H 8m		H 4m	
	Interdist.	Flusso	Interdist.	Flusso	Interdist.	Flusso
S1	-	-	24x24	9.000lm	-	-
S2	22x22	9.000lm	24x24	7.500lm	14x14	3.500lm
S4	-	-	-	-	16x16	3.500lm

Distribuzione fotometrica



PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

Nell'ambito dell'illuminazione stradale gli apparecchi, a causa della loro posizione esposta, sono soggetti a sovratensioni e disturbi esterni (inserzione discontinua di carichi sulla linea, guasti sulle linee a monte o a valle, fulminazioni dirette o vicine) che possono causare danni o mal funzionamenti. Negli apparecchi a LED, in cui la componentistica elettronica è predominante, la resistenza alle sovratensioni si rende ancora più necessaria.

Dato un impianto di classe I o di classe II, l'apparecchio installato deve essere corrispettivamente di classe I o classe II (consigliato dal punto di vista della protezione del prodotto).

Protezione dei prodotti Neri

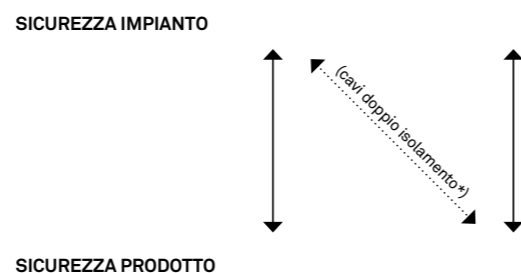
CL II 6kV/10kV (protezione standard)

- Collegamento equipotenziale utile per proteggere driver e moduli LED
- Utilizzo di componenti approvati da norma di sicurezza
- È possibile inserire protezioni aggiuntive di modo differenziale fino a 10kV/10kV

CL I 6kV/10kV (protezione standard)

- Collegamento a terra di protezione
- Presenza di SPD per garantire 10kV/10kV (su richiesta)

Gli scaricatori di tensione supplementari (SPD) possono essere presenti solo su apparecchi e impianti in classe I, avendo la funzione di scaricare verso massa l'energia della sovratensione. È quindi necessario che ci siano prove di terra su ogni prodotto.



* Se l'impianto è in CL I e si vuole installare un prodotto di CL II, i cavi all'ingresso del prodotto devono essere di isolamento doppio o rinforzato, per garantire la sicurezza del prodotto stesso.

APPARECCHIO NERI	PROTEZIONE STANDARD DM/CM	PROTEZIONE CUSTOM DM/CM
CLASSE II	6kV/10kV	10kV/10kV
CLASSE I	6kV/10kV	10kV/10kV

HIGHLIGHTS

Principali caratteristiche

- Nova è un apparecchio appartenente alla categoria *Performance*
- Particolarmente adatto a strade e vie con traffico misto, e contesti urbani, dal centro storico a zone residenziali
- Progettato nel pieno rispetto delle normative illuminotecniche con il minimo impegno energetico, utilizzando LED e soluzioni ottiche altamente prestazionali
- Ideato per una sensibile riduzione dell'abbagliamento, senza penalizzare l'efficacia illuminotecnica

Taglie di flusso

- Fattori principali nella progettazione illuminotecnica sono flussi di sistema e fotometria.
- Neri imposta i prodotti in base flusso e fotometrie, garantendo che tali valori rimangano costanti nel tempo.

Questo approccio permette:

- Uniformità della luce indipendentemente dalla soluzione scelta
- Utilizzo della miglior tecnologia sul mercato

Multilayer

Nova utilizza una tecnologia a lenti multilayer:

- Ogni LED è associato ad una lente
- Tutte le lenti sono uguali tra loro e coprono l'intera area da illuminare; in caso di guasto di una sorgente, si evita di perdere uniformità di illuminazione al suolo

Area luminosa

L'effetto abbagliante, tipico delle singole sorgenti puntiformi, è drasticamente ridotto grazie ad alcuni accorgimenti tecnici:

- PCB colore bianco
- Riflettore perimetrale
- Elevata area luminosa



CONFIGURAZIONI E CODICI

Per configurare il corpo illuminante Nova è necessario scegliere un tipo di attacco, un'ottica, una taglia di flusso in relazione alla temperatura colore e le opzioni driver. I rispettivi codici vanno aggiunti quindi in sequenza secondo l'ordine delle tabelle: attacco (es: **SNN03L**), configurazione ottica (es: **17**), sorgente (es: **1N1**) e opzioni driver (es: **02**). (Esempio del codice completo della configurazione: **SNN03L 17 1N1 02**)

Nova – Performance

CODICE	Attacco	CODICE	Ottica	CODICE	CCT	Flusso	CODICE	Opzioni driver
SNN03L	G3/4	17*	Type IV	1N0	3.000K	2.500lm	02	1-10V + NCL
SNN23L	G3/4	18	Type V	1N1	3.000K	3.500lm	06	DALI + NCL
MNN13L	Laterale	20*	Type II	1N2	3.000K	4.500lm	14	NVL + NCL
		21	Type III	1N3	3.000K	6.000lm		
		22*	Type III	1N4*	3.000K	7.500lm		
		28	Type I	3N0	4.000K	2.500lm		
				3N1	4.000K	3.500lm		
				3N2	4.000K	4.500lm		
				3N3	4.000K	6.000lm		
				3N4*	4.000K	7.500lm		
				3N5*	4.000K	9.000lm		

Il prodotto con attacco G3/4 si monta direttamente su vari sistemi Neri. Per il prodotto con attacco laterale sono disponibili apposite cime per il montaggio sui sistemi Neri.

*Opzioni disponibili solamente per le versioni SNN03L e MNN13L.

Neri S.p.A.
S.S. Emilia 1622
47020 Longiano (FC) · Italy
T +39 0547 652111
F +39 0547 54074

Neri France S.à.r.l.
3, rue du Colonel Moll
75017 Paris · France
T +33 1 42 79 57 43

Neri North America Inc.
1547NW 79th Avenue
Miami, FL 33126, USA
T +1 786 315 4367
F +1 786 693 7763

Neri Lighting India Pvt. Ltd.
181 Evoma
14 Bhattaralli · K R Puram
Bengaluru · 560 066
T +91 80 3061 3658

Neri S.p.A. (DMCC Branch)
29-29 Reef Tower Cluster O
JLT – Jumeirah Lake Towers
P.O. Box: 5003348 · Dubai · UAE
T +971 4 448 7246
F +971 4 448 7112

www.neri.biz

© settembre 2018 · Neri S.p.A.

