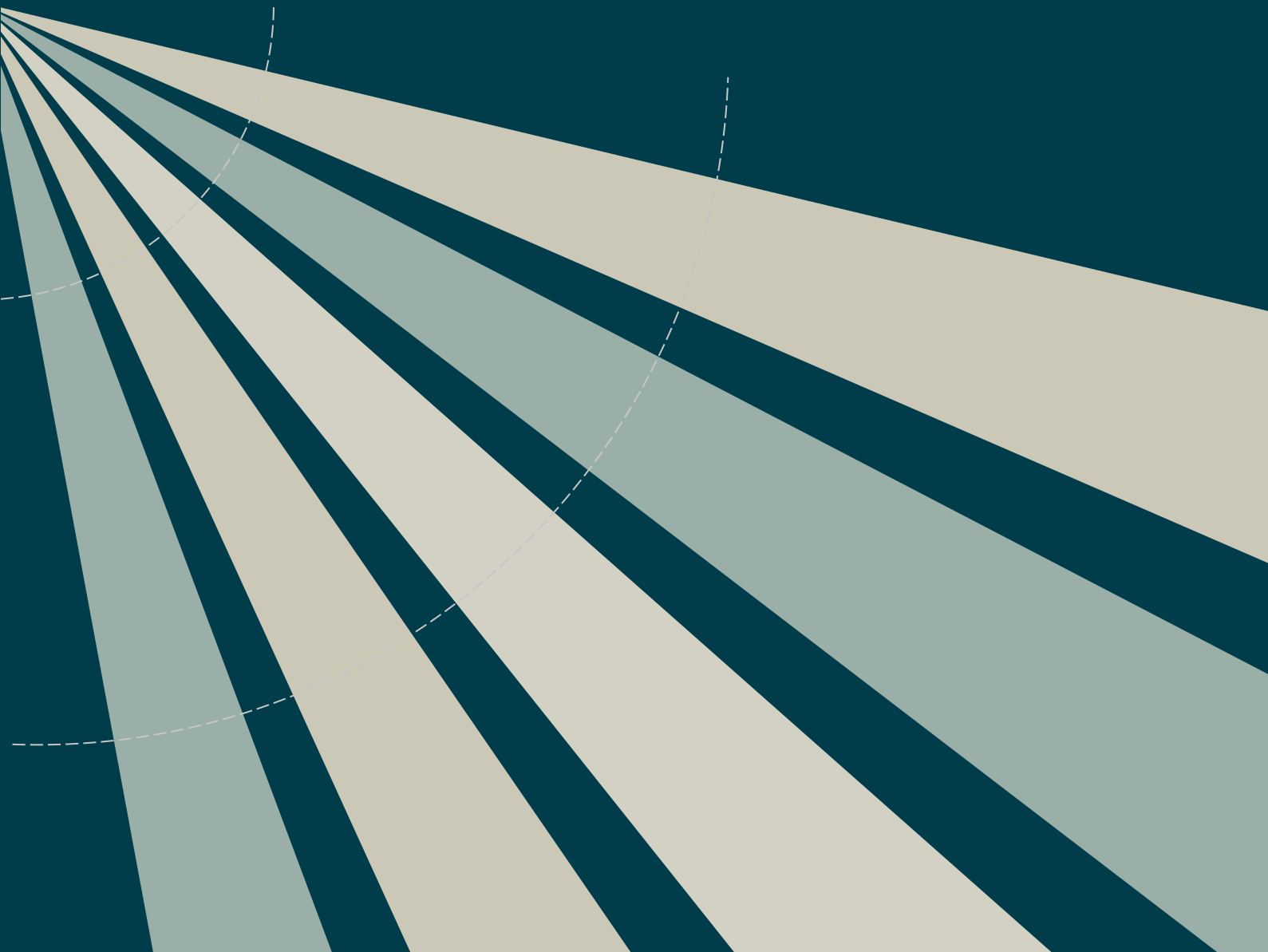
Niteko



# NETTUNO

## Proiettore a LED





# NETTUNO M

**Il vertice di Niteko nell'illuminazione ad alta potenza.**
La staffa architetturale ad ampia regolazione assicura un puntamento millimetrico e la distribuzione luminosa ottimale in ogni posizione di montaggio.

## DESCRIZIONE TECNICA

**Proiettore a LED** per illuminazione di impianti sportivi, gallerie e grandi aree interne ed esterne, marchio **NITEKO**, serie **NETTUNO**, modello **L**, adatto a varie tipologie di montaggio mediante staffa orientabile, con potenza massima assorbita (effettiva) fino a **325W** nella versione **M**, alimentazione a tensione nominale di rete **175-264V A.C. – 50/60Hz**, o a richiesta disponibile con alimentazione a tensione nominale di rete **120-277V A.C. – 50/60Hz** nella versione opzionale.

Apparecchio equipaggiato con **LED di potenza tipo 5050** alimentati a corrente costante fino ad un massimo di **500mA**, con temperatura colore correlata CCT pari a **3.000K** nella versione standard, oppure con CCT opzionali pari a **1.800K**, **2.200K**, **2.700K**, **4.000K**, **5.000K**, **5.700K**, indice di resa cromatica **CRI>70** nella versione standard, oppure con **CRI>80** o **CRI>90** a richiesta, e classe di rischio fotobiologico non superiore a **RG1**.

**Sorgente luminosa**

Efficienza della sorgente luminosa superiore a **190lm/W** (CCT 3.000K / CRI 70) e durata, in condizioni ottimali di funziona-mento, pari a:

- Durata 100.000 h (L95 B10: $T_a$ = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);
- Durata 120.000 h (L90 B10: $T_a$ = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);
- Durata 270.000 h (L80 B10: $T_a$ = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);
- Durata 450.000 h (L70 B10: $T_a$ = 25 ° C ; IF ≤ 500mA).

Flusso luminoso apparecchio da **26.115lm** a **59.697lm,** con efficienza luminosa superiore a **135lm/W** (3.000K) a seconda della configurazione (Numero di LED e corrente di alimentazione, CCT, CRI, Ottiche) e classe energetica superiore ad **A++**.

**Potenza**

Apparecchio con potenza effettiva compresa tra **180,1W** e **325W** con alimentazione a corrente alternata 175-264V AC – 50/60Hz nella versione standard, o a richiesta disponibile alimentazione a corrente alternata 120-277V AC – 50/60Hz nella versione opzionale. Alimentatori elettronici ad alta efficienza integrati nel vano elettrico del corpo illuminante, caratterizzati da fattore di potenza superiore a **PF>0,95** con tasso di guasto inferiore al 12% dopo 100.000 ore di funzionamento e rendimento minimo pari al **90%**.

Alimentatore dotato nella versione standard delle seguenti funzioni:

- Regolazione automatica pre programmata fino a 5 fasce orarie giornaliere (PRG5);
- Regolazione con segnale analogico 1-10V (DIM);
- Controllo del flusso luminoso durante la vita utile (CLO.LITE).

**Protezione**

Protezione termica, protezione contro il cortocircuito e protezione standard contro le sovratensioni fino a **10kV** in modo comune e **6kV** in modo differenziale. A richiesta è possibile fornire una protezione supplementare con dispositivo SPD incorporato nel vano elettrico che protegge l'apparecchio fino a sovratensioni di **10kV, 12kV** o **20 kV**, sia in modo comune che differenziale.

**Apparecchio E.O.S. free** dotato di precisi accorgimenti tecnici atti ad impedire il formarsi di capacità parassite che abbattono i danni causati dagli overstress elettrici (EOS).

**Apparecchio V.O.C. free** costruito con materiali e componenti non metallici ad elevata compatibilità chimica con la sorgente LED per evitare il rilascio dei composti organici volatili (VOC) che potrebbero influenzare nel tempo prestazioni, stabilità e temperatura di colore.

Tutti i componenti sono privi di mercurio, piombo e altre sostanze tossiche, e sono totalmente riciclabili.

Apparecchio con isolamento in **classe II** (o **classe I** opzionale) con grado di protezione **IP66** e grado di resistenza agli urti pari a **IK09**, con una temperatura di funzionamento compresa tra **-40°C** e **+50°C** e temperatura di stoccaggio compresa tra **-40°C** e **+80°C**, composto da:

- **corpo** in **alluminio pressofuso** con profilo a bassissima esposizione al vento dotato di sistema autopulente che consente lo smaltimento delle acqua piovane, costituito da un sistema dissipante dimensionato in modo da garantire una lunga durata e la massima efficienza dei diodi led grazie ad una gestione ottimale della dissipazione del calore sviluppato dai diodi led, sottoposto a processo di verniciatura (**RAL 9023**) a polveri di poliestere che garantisce una estrema resistenza alla corrosione, alla abrasione, allo sfogliamento, garantendo stabilità del colore nel tempo anche in presenza di forte esposizione ai raggi solari ed alle nebbie saline;

- **schermo di protezione** piano in vetro temprato extra chiaro (spessore 5mm) con garanzia contro l'ingiallimento e l'invecchiamento dotato di guarnizioni di tenuta realizzate in silicone atossico resistente all'invecchiamento che garantiscono l'ermeticità del vano ottico assicurando il grado di protezione IP66;

- vano elettrico separato dotato di guarnizione siliconica sagomata sulla geometria del corpo;
- sicurezza avanzata con kit anticaduta che garantisce il massimo ancoraggio meccanico e previene cadute accidentali, assicurando un'installazione sicura e conforme agli standard di protezione più elevati;
- **sistema di montaggio** realizzato con una staffa regolabile in di spessore pari 5mm che permette una regolazione fino a +/-90° con incrementi di 5° controllabili sui supporti laterali opportunamente marcati;
- **sistema anticondensa** con valvola di sfiato che permette all'aria di circolare senza modificare il grado di protezione dell'apparecchio garantendo una maggior durata dei materiali e dei componenti;
- ottiche modulari in PMMA ad elevata efficienza assemblate sui moduli LED con apposite viti di fissaggio che consentono mediante la loro asportazione la facile sostituzione in fase manutentiva;
- pressacavo in acciaio con cavo uscente di tipo H07RN-F (lunghezza standard 0,5 m) dotato di connettori rapidi IP66 opzionali.

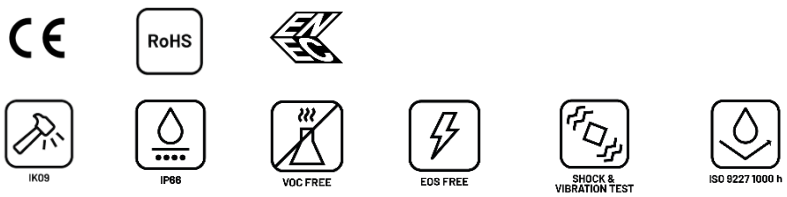
**Controllo remoto**

Apparecchio dotato a richiesta di dispositivi opzionali per il **Controllo remoto**, con componenti di interfaccia integrati nel corpo illuminante, disponibili per le seguenti funzionalità:

- Regolazione con segnale digitale DALI e DALI2.0 (DALI/DALI2.0).;
- Autoregolazione del flusso secondo pre-programmazione (CLO-FULL);
- Regolazione in variazione di tensione (PLV);
- Regolazione ad onde convogliate (LPL);
- Interfaccia con dispositivi di illuminazione di emergenza (DCE-DIM);
- Regolazione ad onde radio (Nema Socket e Zhaga Socket).

**Certificazioni**

Apparecchio rispondente alle norme di prodotto e conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) in accordo al D.M. 27/09/2017 (G.U. 244 18/10/2017)



## CARATTERISTICHE TECNICHE

| | | |
|---|---|---|
| **Caratteristiche PRINCIPALI** | Tipologia apparecchio | Proiettore a LED |
| | Applicazioni | Illuminazione di impianti sportivi, gallerie, grandi aree interne ed esterne, strade, rotatorie, piazze e parcheggi |
| | Marchio | Niteko |
| | Serie | NETTUNO |
| | Modello | M |
| | Montaggio | Architetturale con staffa regolabile da -90° a +120° (passi da 5°) |
| | Potenza apparecchio | 180,1W - 325W (Tolleranza +5%) |
| | Efficienza luminosa apparecchio | $\eta_{APP}$ ≥ 135 lm/W (3000k) |
| | Temperatura di funzionamento | Temperatura operativa: -40°C + 50°C; Temperatura di stoccaggio; -40°C +80°C |
| | Vita utile stimata | L95 B10: > 100.000 h ($T_a$ = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);<br>L90 B10: > 120.000 h ($T_a$ = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);<br>L80 B10: > 270.000 h ($T_a$ = 25 ° C ; IF ≤ 500mA);<br>L70 B10: > 450.000 h ($T_a$ = 25 ° C ; IF ≤ 500mA); |
| | Certificati | CE, RoHS, ENEC, IP66, IK10, nebbie saline 1000h, sicurezza fotobiologica, certificazione fotometrica, EOS Free, VOC Free, Shock&Vibration Test. |

| | | |
|---|---|---|
| **Caratteristiche OTTICHE** | Sorgente luminosa | LED di potenza alimentati a corrente costante non superiore a 500mA |
| | Sistema ottico | Moduli LED e Ottiche in PMMA indipendenti e sostituibili |
| | Flusso luminoso sorgente | 33.631 - 59.697 lm (CCT 4000K; CRI>70)<br>(Tolleranza / Tolerance: ± 7%) |
| | Efficienza luminosa sorgente | $\eta_{LED}$ ≥ 190 lm/W (3000k) |
| | Temperatura di colore | Standard: 3.000K; Opzionale: 1.800K, 2.200K, 2.700K, 4.000K, 5.000K, 5.700K (Tolleranza ±2,5%) |
| | Indice di Resa Cromatica | Standard: CRI>70; Opzionale: CRI>80, CRI>90 |
| | Fotometria | Asimmetriche, rotosimmetriche, simmetriche |
| | Efficienza Ottica | 75-90% |
| | Classi fotometriche | Classe intensità luminose G*2; Classe indici di abbagliamento D.6 |
| | Sicurezza fotobiologica | Classe di rischio: RG1; Radiazioni IR e UV: assenti |
| | Tempo accensione/riaccensione | $t_A$ < 1sec. ; $t_R$ < 1sec. |

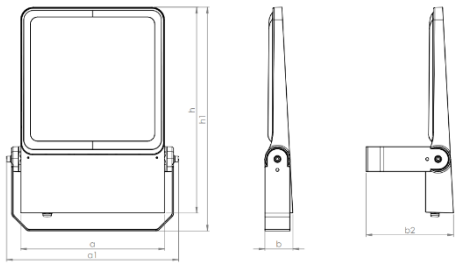
| | | |
|---|---|---|
| **Caratteristiche ELETTRICHE** | Alimentazione | Standard: 175/264 V a.c. – 50/60 Hz; Opzionale: 120/277 V a.c. – 50/60 Hz;<br>Alimentatori elettronici incorporati nel vano elettrico dell'apparecchio con efficienza η>95% e fattore di potenza PF>0,97 (PFC Attivo). Funzioni standard disponibili:<br>- Regolazione automatica pre programmata fino a 5 fasce orarie giornaliere (PRG5);<br>- Regolazione con segnale analogico 1-10V (DIM);<br>- Controllo del flusso luminoso durante la vita utile (CLO.LITE). |
| | Connessione elettrica | Pressacavo in acciaio con cavo uscente di tipo H07RN-F (lunghezza standard 0,5 m) dotato di connettori rapidi IP66 opzionali |
| | Classe di isolamento | Standard: Classe II; Opzionale: Classe I |
| | Protezione elettrica | Standard: protezione contro le sovratensioni fino a 10kV M.C e 6kV M.D.<br>Opzionale: protezione supplementare con dispositivo SPD incorporato nel vano elettrico che protegge l'apparecchio fino a 10kV, 12kV o 20kV sia in M.C. che in M.D. |
| **Caratteristiche MECCANICHE** | Materiali | Corpo: alluminio pressofuso con dissipatore incorporato;<br>Accessorio di montaggio regolabile: Acciaio S235JR verniciato;<br>Schermo: Vetro piano temperato extrachiaro spessore 5mm;<br>Ottiche: moduli in PMMA ad elevata trasparenza ed elevata efficienza;<br>Guarnizioni: silicone;<br>Viteria: acciaio A2 |
| | Colore | Standard: RAL 9023; Opzionale: altri RAL personalizzabili su richiesta |
| | Grado di protezione | IP66; IK09 |
| | Esposizione al vento | Pianta: 0,24 m2; Laterale: 0,04 m2 |
| | Dimensioni e Peso proiettore | 572x400x78mm; 12,5 kg |

## CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE

| COD. ARTICOLO PRODOTTO | POTENZA | FLUSSO LUMINOSO NOMINALE (xxyy) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4070<br>5070 | 3070 | 2270<br>3580<br>4080<br>5080<br>5780 | 3080 | 2270<br>2780 | 1870<br>2790 |
| | W | lm | | | | | |
| **NETTUNO-M-200W**-xxyy-zz-rr | 180,1 | 33.631 | 31.767 | 31.106 | 28.958 | 28.940 | 26.115 |
| | 200,8 | 36.932 | 34.891 | 34.160 | 31.806 | 31.786 | 28.695 |
| **NETTUNO-M-250W**-xxyy-zz-rr | 180,3 | 34.751 | 32.711 | 32.046 | 29.816 | 29.800 | 26.864 |
| | 200,1 | 38.144 | 36.020 | 35.281 | 32.833 | 32.815 | 29.592 |
| | 225,5 | 42.419 | 40.065 | 39.235 | 36.523 | 36.500 | 32.929 |
| | 250,6 | 46.547 | 43.971 | 43.053 | 40.083 | 40.058 | 36.153 |
| **NETTUNO-M-275W**-xxyy-zz-rr | 275,4 | 50.535 | 47.744 | 46.741 | 43.522 | 43.495 | 39.269 |
| **NETTUNO-M-325W**-xxyy-zz-rr | 300,4 | 55.724 | 52.600 | 51.541 | 47.950 | 47.920 | 43.227 |
| | 325,0 | 59.697 | 56.357 | 55.216 | 51.374 | 51.342 | 46.328 |

## DISEGNO TECNICO

**NETTUNO M**

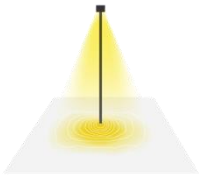



| | |
|---|---|
| a | 400 mm |
| b | 78 mm |
| h | 572 mm |
| a1 | 478 mm |
| b1 | 243 mm |
| h1 | 672 mm |

| | |
|---|---|
| Peso | 12,5 kg |
| Superficie di esposizione al vento | |
| Pianta | 0,24 $m^2$ |
| Laterale | 0,04 $m^2$ |

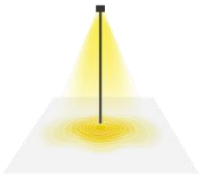
## FOTOMETRIE

### Asimmetriche



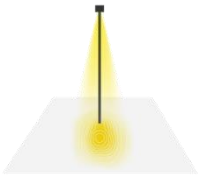
A1 - 150°x 50°

η 83,8% - G*6



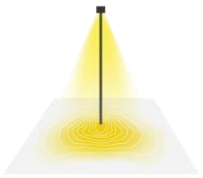
A2 - 140°x 45°

η 84,7% - G*4



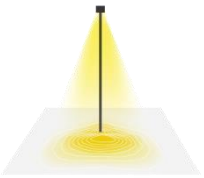
A3 - 90°x 60°

η 86,7% - G*6



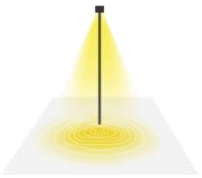
A4 - 145°x 55°

η 82,9% - G*4



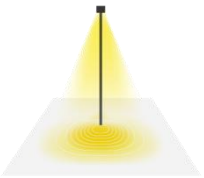
A7 - 140°x 70°

η 79,1% - G*2



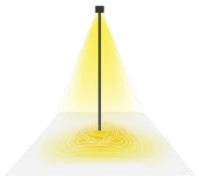
A8 - 155°x 60°

η 81,9% - G*1



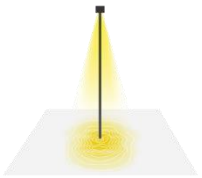
A9 - 145°x 55°

η 85,2% - G*4



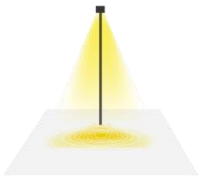
A10 - 155°x 65°

η 75,6% - G*2



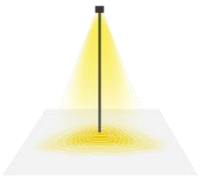
A13 - 120°x 65°

η 80,5% - G*6



A15 - 145°x 50°

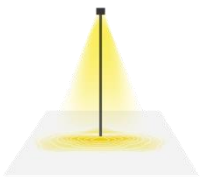
η 84,7% - G*4



A32 - 145°x 55°

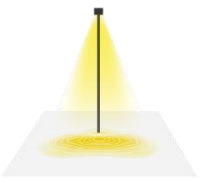
η 84,7% - G*4

### Asimmetrica anti retroilluminazione



AB2 - 140°x 50°

η 84,6% - G*3

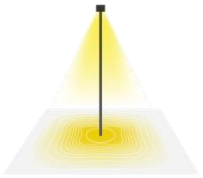


AB2 - 145°x 60°

η 83,9% - G*3

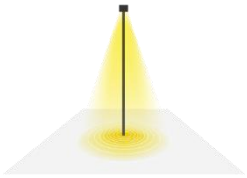
## FOTOMETRIE

**Rotosimmetrica**

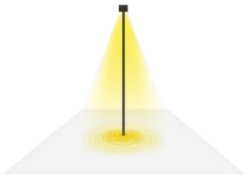


R1 - 140°x 140°
η 82,1% - G*6

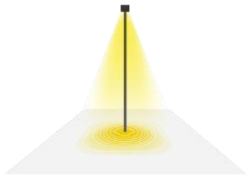
**Simmetrica**



25 - 35°x 35°
η90 ,4% - G*6



50 - 60°x 60°
η89,7% - G*6



100 - 100°x 100°
η86 ,4% - G*6

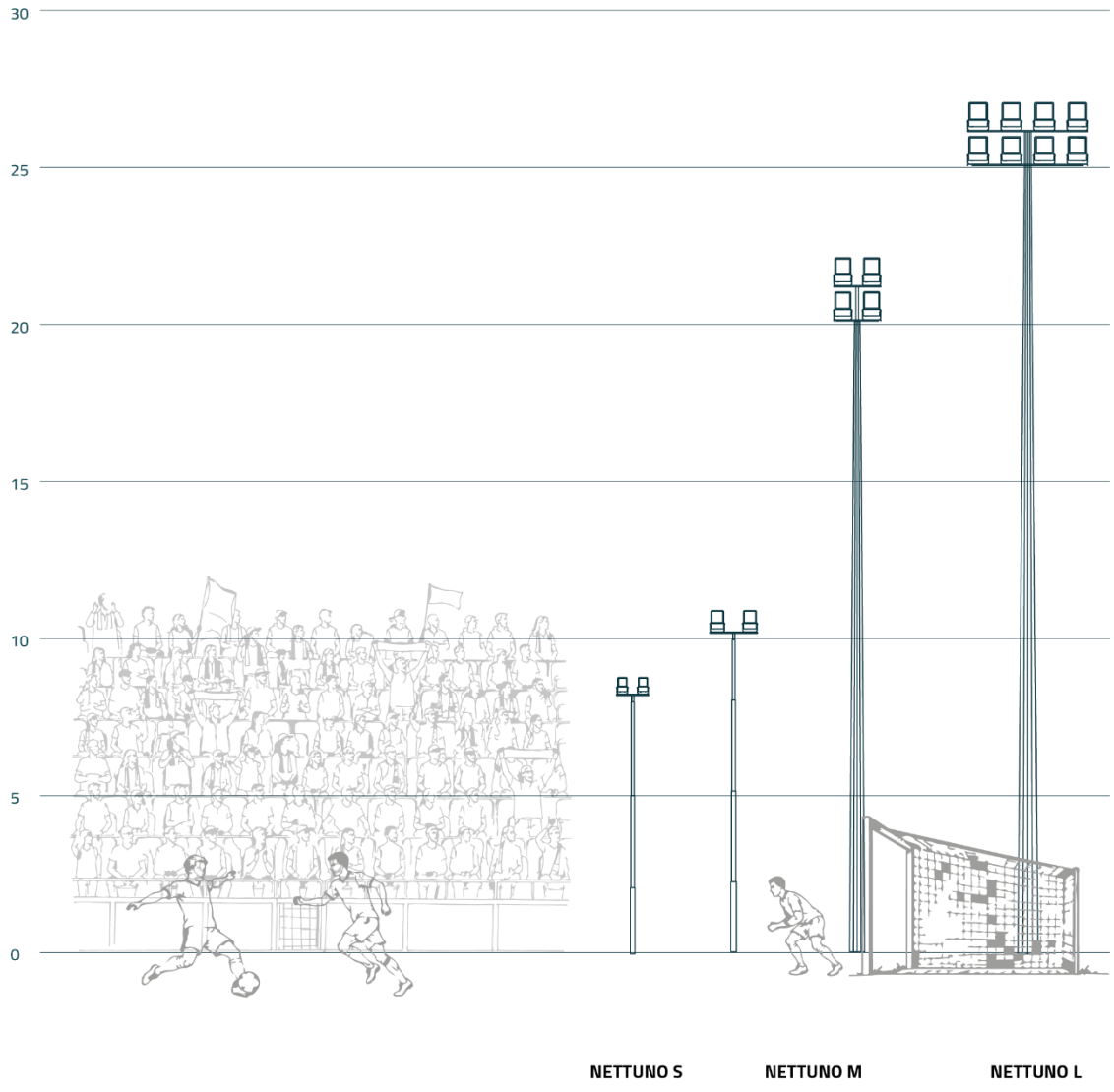
## SERIE NETTUNO



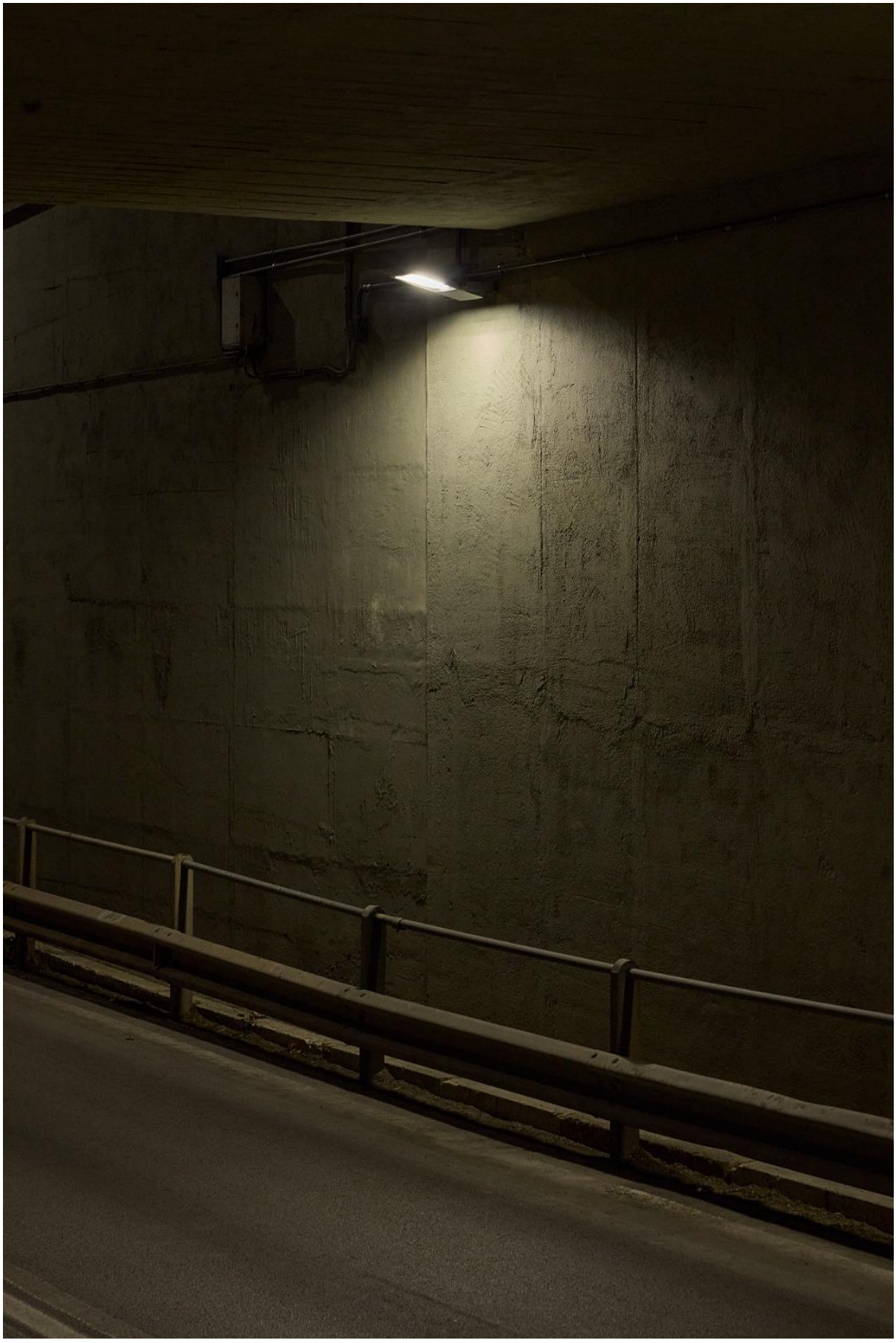




## ESEMPI DI MONTAGGIO



## REFERENCE



Location: Avezzano (AQ)

**NITEKO s.r.l.**
Viale della Libertà, 8
74020 Montemesola (TA) - Italia
Tel +39 099 567 12 19
Fax +39 099 567 11 12
e-mail info@niteko.com

**niteko.com**