

Elegante copertura superiore a finitura con alette longitudinali per un'efficiente e ideale dissipazione termica.

*Elegant upper cover with longitudinal cooling fins for an efficient and ideal thermal dissipation.*

**SAFEWAY® OPTIC**

Molla di chiusura in acciaio inox.

*Closure clip in stainless steel.*



Vetro temperato extra chiaro 4 mm.

*Extra-clear tempered glass, 4mm thick.*

Dispositivo per montaggio a testa palo e a sbraccio.

*Side entry or straight pole installation accessory.*



*“Se non volete che la vostra vita scorra monotona, grigia e vuota, fate che essa sia illuminata dalla luce di una grande e nobile idea.”*

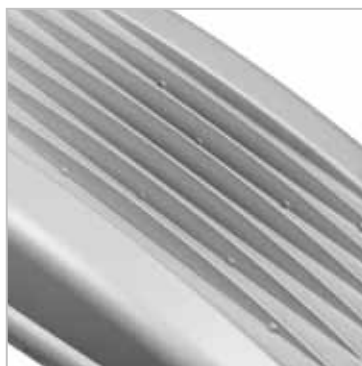
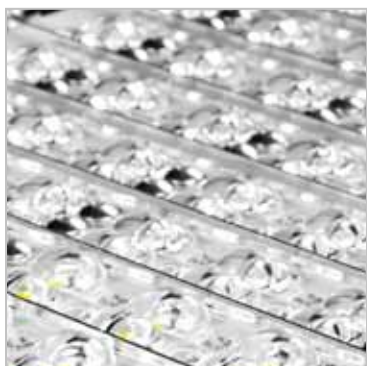
*Sandro Pertini, 1978*

*“If you don't want your life passes monotonous, grey and empty, do so, that it becomes illuminated with the light of a great and noble idea”*

*Sandro Pertini, 1978*

L'armatura a LED **ÍNNOVA** rappresenta un ulteriore passo in avanti che Fael LUCE compie grazie alla consolidata conoscenza ed esperienza nell'illuminazione stradale. Assicura elevati valori di illuminamento con un accurato controllo dell'abbagliamento, consentendo la diminuzione dell'impronta ecologica degli enti pubblici, e di tutti coloro i quali sono sensibili alla problematica del risparmio energetico. Un grande e nobile prodotto per il nostro Pianeta.

The **ÍNNOVA** LED streetlight represents a further step ahead that Fael LUCE reaches thanks to the consolidated acknowledgement and experience within street lighting solutions. Confident in highly advanced performances and accurate glare control, among all those who are sensible about energy saving concept and strategy. There we have, a noble product for our Planet.



## Caratteristiche tecniche

- Armatura per illuminazione stradale composta da 42-46-50 LED.
- Tecnologia LED Singlechip (tipo Luxeon T) e tipo XML 2 su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura di colore: 4000K/5000K.
- Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno. Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti e dei LED.
- Il sistema, sia in CL I che in CL II, è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile con sistema anti-inversione "Plug and Play".
- Sostituzione dell'intero modulo LED completo della copertura dell'apparecchio.
- Filtro di compensazione pressoria in teflon.
- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo sulla molla anteriore in acciaio inox.
- Per evitare la chiusura accidentale della copertura durante le fasi di montaggio e manutenzione, l'apparecchio è dotato di dispositivo automatico di blocco.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG13,5 anti-strappo, IP68.
- Accessorio in dotazione per portare a 0° l'inclinazione dell'apparecchio in caso di installazione su bracci con tilt di 10° e 15°.
- Alimentazione 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC e disponibili anche 120 - 277V / 50-60 Hz VAC.
- Fattore di correzione di potenza > 0,9.
- Classe di isolamento I e II.
- Grado di protezione IP66.
- Grado di protezione contro gli impatti esterni: IK09.
- Certificazione CE.
- Omologazione ENEC: le prove di laboratorio sono state condotte ad una temperatura ambiente di +35°C e la prova di durata a +45°C. Normalmente gli apparecchi sono omologati conducendo le prove ad una temperatura ambiente di +25°C.
- Norme costruttive secondo: EN 60598-1, EN 60598-2-3.

### PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV.
- CL II: fino a 6kV.

### CLASSIFICAZIONE RISCHIO FOTOBIOLOGICO

- Gruppo di rischio esente secondo EN 62471.

### MATERIALI E FINITURE

- Base portante e copertura in pressofusione di alluminio.
- Copertura superiore con alette di raffreddamento longitudinali ad alto contenuto estetico.
- Coperchio posteriore per la chiusura del vano attacco palo in materiale plastico ad alta resistenza.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006).
- Guarnizioni in gomma antinvecchiamento.
- Vetro temperato extra chiaro 4 mm.
- Molla di chiusura in acciaio INOX.

## Technical specifications

- Streetlight composed of 42-46-50 LED.
- Singlechip LED technology (Luxeon T type) and XML 2 type on a pressed aluminum circuit, highly heat dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature: 4000K/5000K.
- High efficiency electronic power source and duration, intended for external use. All versions are protected against overloads and surges to protect components and LEDs.
- The system, both in CL I and in CL II, is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit with "Plug and Play" anti-inversion system.
- Replacement of the entire LED module including the upper cover.
- Pressure compensation filter in Teflon.
- Opening provides access to optics and cable box in a single, easy step by using the anterior quick release clip in stainless steel.
- To prevent accidental closure of the cover during assembly and maintenance, the device is equipped with an automatic anti-closing mechanism.
- The power supply cable accesses the device through a PG 13.5 cable gland (IP68).
- In case of side entry installation with tilt of 10° and 15°, an inclination luminaire accessory limiting the tilt at 0°, is included.
- Power supply 220 - 240V / 50 - 60 Hz VAC and also available in 120-277V / 50-60 Hz VAC.
- Power correction factor > 0.9.
- Insulation class I and II.
- Overall protection degree: IP66.
- Protection degree against external impacts: IK09.
- CE certifications.
- ENEC approval: the laboratory tests were conducted at an ambient temperature of + 35°C and the endurance test at + 45°C. Normally the streetlights are approved by conducting tests at an ambient temperature of + 25°C.
- Construction norms in compliance with EN 60598-1, EN 60598-2-3.

### PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV.
- CL II: up to 6kV.

### CLASS OF PHOTOBIOLOGICAL RISK

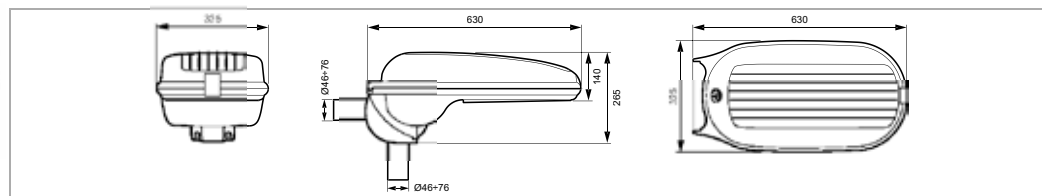
- Risk group exempt from this according to EN 62471.

### MATERIALS AND FITTINGS

- Body and cover in die cast aluminum.
- Upper cover with longitudinal cooling fins of highly aesthetic aspect.
- Rear cover for closing pole mount in high resistance plastic material.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006).
- Gaskets in anti-aging rubber.
- Extra-clear tempered glass, 4mm thick.
- Closure clip in stainless steel.

Caratteristiche costruttive

Construction specifications



INNOVA	
Peso max apparecchio Streetlight max weight	10,30 kg
Sup. esposta al vento con tilt 20° Wind exposed surface with tilt 20°	0,095 m <sup>2</sup>
Installazione Installation	a palo / on pole
Installazione su palo diritto Installation on straight pole	Ø 46 - 76 mm, tilt 0 +5°+10°+15°
Installazione a frusta Side entry installation	Ø 46 ÷ 76 mm, tilt 0°+5° Accessorio in dotazione per portare a 0° l'inclinazione dell'apparecchio in caso di installazione su bracci con tilt di 10° e 15° In case of side entry installation with tilt of 10° and 15°, an inclination luminaire accessory limiting the tilt at 0°, is included
Altezza di installazione Installation height	4 ÷ 16 m

OTTICA STRADALE  
SAFEWAY®

SAFEWAY STREETLIGHT  
OPTIC®

Ottica **Safeway®** progettata e brevettata internamente di tipo multistrato per garantire un elevato livello di uniformità al suolo nel tempo, anche nel caso di rottura di un singolo LED.

L'effetto abbagliante, tipico delle singole sorgenti ad emissione puntiforme, è drasticamente ridotto grazie al misto del tipo a rifrazione riflessione:

- La rifrazione della luce emessa è ottenuta con apposite lenti per singolo LED. Il materiale utilizzato per le lenti è di prima scelta, di notevoli proprietà ottiche e altamente resistente al decadimento ottico e termico nel tempo.
- La riflessione della luce è ottenuta con riflettori in alluminio di purezza 99.99% altamente efficienti che permettono di ottimizzare il progetto illuminotecnico.

Ottiche disponibili:

- **Ottica AB1:** per carreggiate con larghezza superiore a 0,85 volte l'altezza di installazione. Ideale per grandi strade e strade ad elevata percorrenza.
- **Ottica B1:** per carreggiate con larghezza uguale o inferiore a 0,85 volte l'altezza di installazione. Ideale per strade urbane, parcheggi e piste ciclabili.

Emissioni di tipo CUT-OFF ad impatto zero quando l'apparecchio è installato con vetro parallelo al terreno. Per l'illuminazione di carreggiate con strutture geometriche particolari, contattare gli uffici Fael LUCE.

**Safeway®** optic, multilayer type, designed and patented in-house to guarantee a high level of uniformity even in the unlikely event of individual LED failure.

The glare effect, typical of the individual to point emission sources, is dramatically reduced thanks to mixed refraction/reflection system:

- The refraction of the light is obtained by means of appropriate lenses for each single LED. The material used for the lenses is of first choice with significant optical properties and highly resistant to the optical and thermal decline over time.
- The light reflection is obtained with aluminum reflectors (99.99% of purity) highly efficient, allowing to optimize the lighting project.

Available optics:

- **AB1 Optic:** for carriageway with a width greater than 0.85 times the height of installation; suitable for large and high-speed roadways.
- **B1 Optic:** for carriageway with a width equal to or less than 0.85 times the height of installation, suitable for urban roads, car parks and bike paths.

CUT-OFF emissions with zero-impact when the floodlight is installed with the glass parallel to the ground.

For the illumination of carriageways with special geometric structures, please contact Fael LUCE headquarter.

Flusso luminoso medio  
mantenuto

Valutati a Ta = 25°C

Maintained average  
luminous flux

Evaluated at Ta = 25°C

CORRENTE DI PILOTAGGIO LED CURRENT	TIPO DI LED LED TYPE	L80** (ORE) L80** (HR)	L70** (ORE) L70** (HR)
700mA	LED*	> 70000	> 80000
1000mA	TYPE: XML 2	> 70000	> 80000

\* Led di prima marca (Lumileds, Cree)

\*\* L80 = l'apparecchio mantiene il 80% del flusso luminoso iniziale dopo il numero di ore indicato in tabella

\*\* L70 = l'apparecchio mantiene il 70% del flusso luminoso iniziale dopo il numero di ore indicato in tabella

Per Ta superiori, contattare gli uffici Fael LUCE.

\* First brand Led (Lumileds, Cree)

\*\* L80 = the unit keeps the 80% of the initial light flux after the number of hours indicated in above table

\*\* L70 = the unit keeps the 70% of the initial light flux after the number of hours indicated in above table

For higher Ta, please don't hesitate to consult FAEL headquarter/distributors.

# INNOVA - OTTICA AB1 / AB1 OPTIC

## Curve fotometriche / Photometric data



**OTTICA AB1:** per carreggiate aventi una larghezza superiore a 0,85 volte l'altezza di installazione.  
**AB1 OPTIC:** for carriageway with a width greater than 0.85 times the height of installation.



## Codici prodotto / Product codes

Driver* Code CL I	Driver* Code CL II	Descrizione Description	W**	Flusso luminoso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>P 42501</b>	<b>P 42601</b>	42 LED 530mA	68	9360	7860	11,30	0,0585
<b>P 42502</b>	<b>P 42602</b>	42 LED 700mA	91	11720	9850	11,30	0,0585
<b>P 42511</b>	<b>P 42611</b>	46 LED 530mA	76	10250	8610	11,70	0,0585
<b>P 42512</b>	<b>P 42612</b>	46 LED 700mA	100	12650	10630	11,70	0,0585
<b>P 42521</b>	<b>P 42621</b>	50 LED 530mA	82	10990	9230	11,80	0,0585
<b>P 42522</b>	<b>P 42622</b>	50 LED 700mA	110	13770	11570	11,80	0,0585

Tecnologia LED Singlechip (tipo LUXEON T) - Temperatura di colore 4000K - CRI >70

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Driver: P = driver programmabile.  
 Per maggiori informazioni sulle caratteristiche dei driver, consultate il catalogo a pagina 35.

\*\* Potenza assorbita totale dell'armatura (LED+DRIVER)  
 Temperatura ambiente  $t_a \text{ max} = 35^\circ \text{C}$

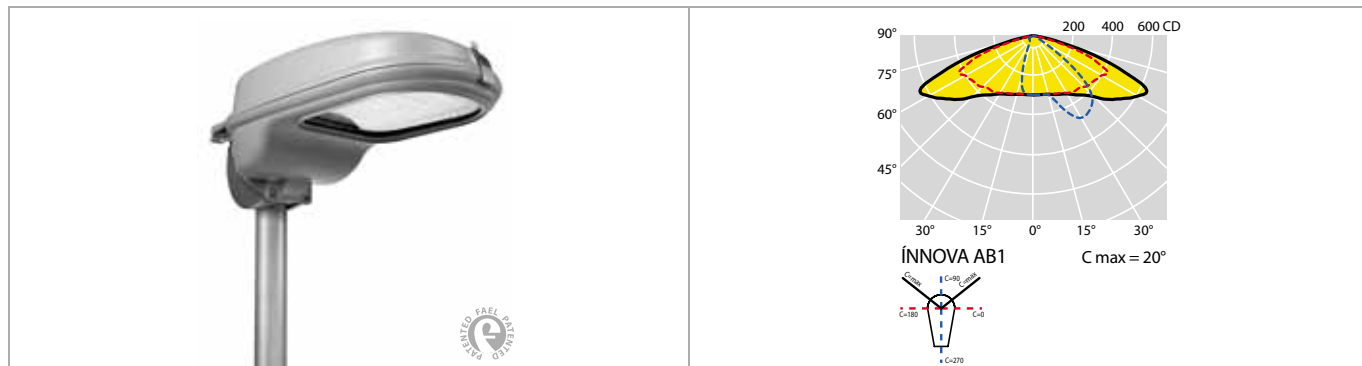
Singlechip LED technology (like LUXEON T) - Color temperature 4000K - CRI > 70  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

\* Driver: P = programmable driver.  
 For further information about the characteristics of drivers, see page 35 of the catalogue.

\*\* Street lighting total absorbed power (LED+DRIVER)  
 Ambient temperature  $t_a \text{ max} = 35^\circ \text{C}$



## Curve fotometriche / Photometric data



**OTTICA AB1:** per carreggiate aventi una larghezza superiore a 0,85 volte l'altezza di installazione.  
**AB1 OPTIC:** for carriageway with a width greater than 0.85 times the height of installation.



## Codici prodotto / Product codes

Driver*	Codice Code CL I	Driver*	Codice Code CL II	Descrizione Description	W**	Flusso luminoso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
P	42503	P	42603	42 LED - 800mA	104	14340	12860	11,70	0,0685
P	42505	P	42605	42 LED - 1000mA	134	16360	15270	11,70	0,0685
P	42513	P	42613	46 LED - 800mA	114	15850	14150	11,70	0,0685
P	42515	P	42615	46 LED - 1000mA	145	18480	16500	11,70	0,0685
P	42523	P	42623	50 LED - 800mA	123	16070	15000	11,80	0,0685
P	42525	P	42625	50 LED - 1000mA	157	19800	17690	11,80	0,0685

LED tipo XML 2 - Temperatura di colore 5000K - CRI >70  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led. Gli apparecchi sono disponibili anche con temperatura di colore pari a 3500/4000/5500K. Per conoscere i flussi relativi a tali varianti, si prega di contattare gli uffici Fael LUCE.

\* Driver: P = driver programmabile.  
 Per maggiori informazioni sulle caratteristiche dei driver, consultate il catalogo a pagina 35.

\*\* Potenza assorbita totale dell'armatura (LED+DRIVER)  
 Temperatura ambiente ta max= 35° C

LED XML 2 type - Color temperature 5000K - CRI > 70  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led. The floodlights are available also with color temperature of 3500/4000/5500K. To know the relating flux, please contact Fael LUCE headquarter.

\* Driver: P = programmable driver.  
 For further information about the characteristics of drivers, see page 35 of the catalogue.

\*\* Street lighting total absorbed power (LED+DRIVER)  
 Ambient temperature ta max= 35° C

# INNOVA - OTTICA B1 / B1 OPTIC

## Curve fotometriche / Photometric data



**OTTICA B1:** Per carreggiate aventi una larghezza uguale o inferiore a 0,85 volte l'altezza di installazione.  
**B1 OPTIC:** for carriageway with a width equal to or less than 0.85 times the height of installation.



## Codici prodotto / Product codes

Driver*	Codice Code CL I	Driver*	Codice Code CL II	Descrizione Description	W**	Flusso luminoso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
P	42561	P	42661	42 LED 530mA	68	9360	7860	11,30	0,0585
P	42562	P	42662	42 LED 700mA	91	11720	9850	11,30	0,0585
P	42571	P	42671	46 LED 530mA	76	10250	8610	11,70	0,0585
P	42572	P	42672	46 LED 700mA	100	12650	10630	11,70	0,0585
P	42581	P	42681	50 LED 530mA	82	10990	9230	11,80	0,0585
P	42582	P	42682	50 LED 700mA	110	13770	11570	11,80	0,0585

Tecnologia LED Singlechip (tipo LUXEON T) - Temperatura di colore 4000K - CRI >70

I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led.

\* Driver: P = driver programmabile.  
 Per maggiori informazioni sulle caratteristiche dei driver, consultate il catalogo a pagina 35.

\*\* Potenza assorbita totale dell'armatura (LED+DRIVER)  
 Temperatura ambiente  $t_a \text{ max} = 35^\circ \text{C}$

Singlechip LED technology (like LUXEON T) - Color temperature 4000K - CRI > 70  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led.

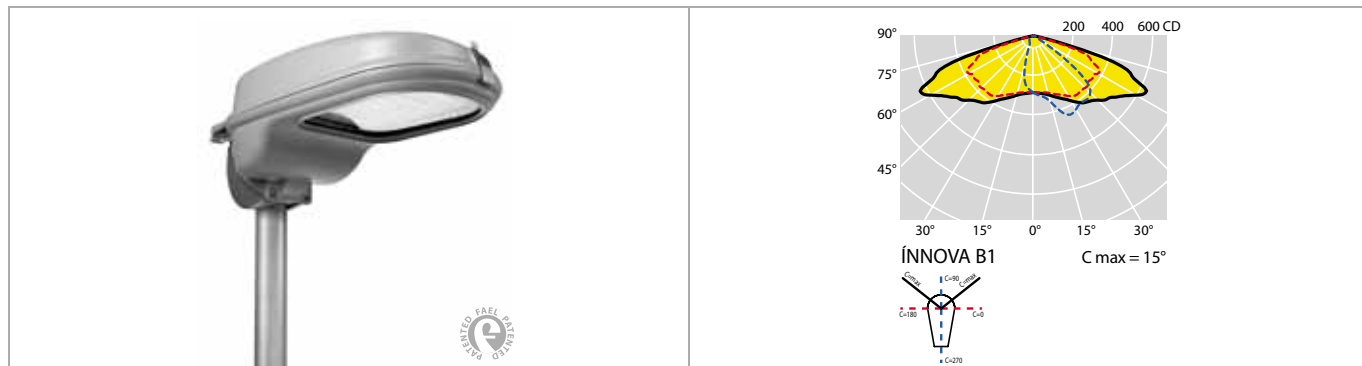
\* Driver: P = programmable driver.  
 For further information about the characteristics of drivers, see page 35 of the catalogue.

\*\* Street lighting total absorbed power (LED+DRIVER)  
 Ambient temperature  $t_a \text{ max} = 35^\circ \text{C}$





## Curve fotometriche / Photometric data



**OTTICA B1:** Per carreggiate aventi una larghezza uguale o inferiore a 0,85 volte l'altezza di installazione.  
**B1 OPTIC:** for carriageway with a width equal to or less than 0,85 times the height of installation.



## Codici prodotto / Product codes

Driver*	Codice Code CL I	Driver*	Codice Code CL II	Descrizione Description	W**	Flusso luminoso nominale piastra LED Nominal flux LED plate (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross weight (kg)	Vol. (m <sup>3</sup> )
P	42563	P	42663	42 LED - 800mA	104	14340	12860	11,70	0,0685
P	42565	P	42665	42 LED - 1000mA	134	16360	15270	11,70	0,0685
P	42573	P	42673	46 LED - 800mA	114	15850	14150	11,70	0,0685
P	42575	P	42675	46 LED - 1000mA	145	18480	16500	11,70	0,0685
P	42583	P	42683	50 LED - 800mA	123	16070	15000	11,80	0,0685
P	42585	P	42685	50 LED - 1000mA	157	19800	17690	11,80	0,0685

LED tipo XML 2 - Temperatura di colore 5000K - CRI >70  
 I flussi luminosi indicati in tabella subiranno modifiche e miglioramenti in funzione della continua evoluzione tecnica dell'efficienza luminosa dei led. Gli apparecchi sono disponibili anche con temperatura di colore pari a 3500/4000/5500K. Per conoscere i flussi relativi a tali varianti, si prega di contattare gli uffici Fael LUCE.

\* Driver: P = driver programmabile.  
 Per maggiori informazioni sulle caratteristiche dei driver, consultate il catalogo a pagina 35.

\*\* Potenza assorbita totale dell'armatura (LED+DRIVER)  
 Temperatura ambiente ta max= 35° C

LED XML 2 type - Color temperature 5000K - CRI > 70  
 The flows indicated in the table may be changed and improved according to the constant technical evolution of the light efficiency of the led. The floodlights are available also with color temperature of 3500/4000/5500K. To know the relating flux, please contact Fael LUCE headquarter.

\* Driver: P = programmable driver.  
 For further information about the characteristics of drivers, see page 35 of the catalogue.

\*\* Street lighting total absorbed power (LED+DRIVER)  
 Ambient temperature ta max= 35° C



## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



**60031**  
Mensola a spigolo componibile  
*Modular corner bracket*



**60026**  
Mensola a parete elettrosaldata  
*Wall bracket electro welded*



**60030**  
Mensola a parete componibile  
*Modular wall bracket*



**60063**  
Mensola a spigolo elettrosaldata  
*Corner bracket electro welded*

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Conf. Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
<b>60026</b>	Mensola a parete elettrosaldata Ø mm 60 <i>Wall bracket electro welded Ø mm 60</i>	1,27	6	Zincata a caldo <i>Hot galvanized</i>	0,00257
<b>60030</b>	Mensola a parete componibile Ø mm 60 <i>Modular wall bracket Ø mm 60</i>	1,05	4	Zincata a caldo <i>Hot galvanized</i>	0,00160
<b>60063</b>	Mensola a spigolo elettrosaldata Ø mm 60 <i>Corner bracket electro welded Ø mm 60</i>	2,60	4	Zincata a caldo <i>Hot galvanized</i>	0,00835
<b>60031</b>	Mensola a spigolo componibile Ø mm 60 <i>Modular corner bracket Ø mm 60</i>	1,90	3	Zincata a caldo <i>Hot galvanized</i>	0,00210
<b>18054</b>	Vetro extra chiaro 4 mm <i>Extra-clear tempered glass 4 mm thick</i>				

## Esercizi illuminotecnici / Lighting exercises

Categorie illuminotecniche stradali secondo la norma tecnica EN 13201-2  
Street lighting categories, in accordance with the technical regulation EN 13201-2.

### INNOVA 42 LED PILOTATI A 700mA / INNOVA 42 LED DRIVEN AT 700mA



**Dati**  
Larghezza carreggiata: 9 metri  
Altezza di installazione: 10 metri  
Interdistanza pali: 37 metri

**Data**  
Carriageway width: 9 meters  
Installation height: 10 meters  
Poles distance: 37 meters

LAV	U <sub>o</sub>	UI	Ti	Sr / R <sub>EI</sub> *	P (W)	Le (W/m <sup>2</sup> /cd/ m <sup>2</sup> )	category
0.78	0.43	0.71	6.5	0.52	91	0.35	ME4a/M4**

### INNOVA 46 LED PILOTATI A 700mA / INNOVA 46 LED DRIVEN AT 700mA



**Dati**  
Larghezza carreggiata: 8 metri  
Altezza di installazione: 9 metri  
Interdistanza pali: 33,5 metri

**Data**  
Carriageway width: 8 meters  
Installation height: 9 meters  
Poles distance: 33.5 meters

LAV	U <sub>o</sub>	UI	Ti	Sr / R <sub>EI</sub> *	P (W)	Le (W/m <sup>2</sup> /cd/ m <sup>2</sup> )	category
1.08	0.45	0.7	6.8	0.52	100	0.34	ME3a/M3**

### INNOVA 42 LED TIPO XML 2 PILOTATI A 800mA / INNOVA 42 LED TYPE: XML 2 DRIVEN AT 800mA



**Dati**  
Larghezza carreggiata: 9 metri  
Altezza di installazione: 10 metri  
Interdistanza pali: 37 metri

**Data**  
Carriageway width: 9 meters  
Installation height: 10 meters  
Poles distance: 37 meters

LAV	U <sub>o</sub>	UI	Ti	Sr / R <sub>EI</sub> *	P (W)	Le (W/m <sup>2</sup> /cd/ m <sup>2</sup> )	category
1.06	0.51	0.70	6.77	0.56	104	0.29	ME3a/M3**

### INNOVA 50 LED PILOTATI A 700mA / INNOVA 50 LED DRIVEN AT 700mA



**Dati**  
Larghezza carreggiata: 7 metri  
Altezza di installazione: 8 metri  
Interdistanza pali: 29,6 metri

**Data**  
Carriageway width: 7 meters  
Installation height: 8 meters  
Poles distance: 29.6 meters

LAV	U <sub>o</sub>	UI	Ti	Sr / R <sub>EI</sub> *	P (W)	Le (W/m <sup>2</sup> /cd/ m <sup>2</sup> )	category
1.57	0.47	0.72	7.6	0.56	110	0.33	ME2/M2**

\* R<sub>EI</sub> Edge Illumination Ratio secondo la norma EN 13201-2: 2015  
R<sub>EI</sub> Edge Illumination Ratio in accordance with EN 13201-2: 2015

\*\* secondo la norma EN 13201-2: 2015  
in accordance with EN 13201-2: 2015