

Corpo compatto e lineare che consente il costante mantenimento nel tempo delle caratteristiche iniziali di dissipamento termico.

*Compact and linear body that allows the constant maintenance over time of the initial characteristics of thermal dissipation.*

Ottica Rotosimmetrica con riflettori in tecnopolimero metallizzati sottovuoto ad altissima efficienza.

*Rotosymmetric composed by high efficiency metallized tech polymer reflectors in a vacuum.*

Tutte le versioni sono protette contro le sovratensioni e le sovracorrenti per la protezione dei componenti elettronici e dei LED con Surge Protector Device di modo comune e differenziale 10kV.

*All the variants are protected against the overvoltage wattages and over-currents, to protect the electronic components and led, with a Surge Protector Device with common and differential mode 10KV.*



**FlexoHP®**

Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettata per uso esterno.

*Electronic driver led with high efficiency and durability, intended for external use.*

Piastra driver facilmente intercambiabile.  
Sistema ottico facilmente sostituibile.  
Diverse aperture del fascio luminoso.

*Cable plate easily replaceable.  
Optic group easily replaceable.  
Different beams available.*



## MACH 4 LED

*"Guarda la luce e l'ombra ti cadrà alle spalle"*

*Rita Levi Montalcini*

*"Look towards the light and shadow will fall at your shoulders"*

*Rita Levi Montalcini*

**MACH 4 LED** rappresenta la scelta ideale per illuminare uniformemente applicazioni sia indoor che outdoor, nel pieno rispetto dell'ambiente e con consumi energetici ridotti.

**MACH 4 LED** represents the perfect choice for lighting up either indoor or outdoor applications, offering best uniformity and full respect of environment by reducing maximally any energetic costs.



FlexoHP®

## Caratteristiche tecniche



- Proiettore per illuminazione composto da 9/12/16 LED.
- Tecnologia LED Multichip su circuito stampato in alluminio altamente dissipante termicamente MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Temperatura di colore 4000K - CRI>70.
- Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno.
- Su richiesta è possibile integrare il sistema Dali per il controllo a distanza.
- Il sistema è dotato di sezionatore per interrompere l'alimentazione all'apertura dell'apparecchio.
- Piastra cablaggio completa di unità elettronica facilmente sostituibile.
- Gruppo ottico completo di riflettori facilmente sostituibile.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG 13,5 anti-strappo, IP68.
- Apertura per l'accesso all'ottica e vano cablaggio in un'unica e semplice operazione agendo su due viti in acciaio inox.
- 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.
- Grado di protezione IP66.
- Grado di protezione contro gli impatti esterni IK08.
- Certificazione CE.
- Tutti i componenti elettrici a marchio ENEC.
- Norme costruttive secondo EN 60598-1, EN 60598-2-5.

### PROTEZIONE ALLE SOVRATENSIONI

- CL I: fino a 10kV, sia in modo comune che in modo differenziale.

### CLASSIFICAZIONE RISCHIO FOTOBIOLOGICO

- Gruppo di rischio esente secondo EN 62471.

### MATERIALI E FINITURE

- Corpo - coperchio in alluminio pressofuso in lega primaria.
- Verniciatura a polveri poliestere di colore silver (RAL 9006).
- Staffa in acciaio zincato e verniciata di colore silver (RAL 9006).
- Guarnizioni in gomma silicone antinvecchiamento.
- Vetro temperato extra chiaro 4 mm.
- Viteria esterna acciaio INOX.

## Technical specifications

- Floodlight composed of 9/12/16 LED.
- Multichip LED Technology on a pressed aluminum circuit, highly heat-dissipating MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board).
- Color temperature of 4000K-CRI>70.
- Electronic driver led with high efficiency and durability, intended for external use.
- On request, it's possible to integrate the Dali system for the remote control.
- The system is equipped with a knife switch to interrupt the power supply at the device's opening.
- Cable plate complete with easily replaceable electronic unit.
- Optic group, including reflectors, easily replaceable.
- Power supply cable through a PG 13,5 cable gland IP68.
- Opening provides access to optics and cable box in a single and easy step by using two solid stainless screws.
- 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.
- Overall protection degree: IP66.
- Protection degree against external impacts: IK08.
- CE Certification.
- All the electric components are ENEC certified.
- Construction norms in compliance with EN 60598-1, EN 60598-2-5.

### PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV, both in differential and in common mode.

### CLASS OF PHOTOBIOLOGICAL RISK

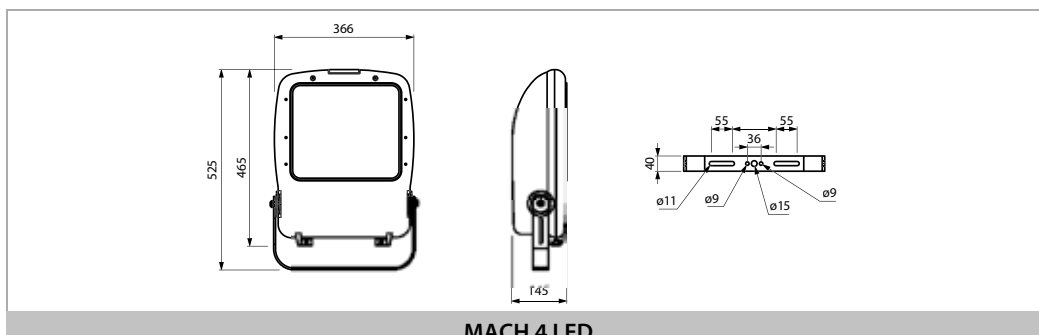
- Risk group exempt from this according to EN 62471.

### MATERIALS AND FITTINGS

- Body and cover in die-cast aluminium with the primary alloy.
- Coated in silver-colored polyester powders (RAL 9006).
- Bracket made of galvanized steel painted in Silver color (RAL 9006).
- Gaskets in anti-aging rubber.
- Extra-clear tempered glass, 4mm thick.
- External screws in stainless steel.

## Caratteristiche costruttive

## Construction specifications



MACH 4 LED

Peso max apparecchio <i>Floodlight max weight</i>	10,50 Kg
Superficie esposta al vento con tilt 0° <i>Surface wind resistance with tilt 0°</i>	laterale/lateral: 0,061 m <sup>2</sup> frontale/front: 0,049 m <sup>2</sup>
Rotazione proiettore ammessa <i>Aiming</i>	0 - 360°
Installazione / <i>Installation</i>	mediante staffa / <i>by means of bracket</i>

**OTTICA  
RODOSIMMETRICA  
RODOSYMMETRIC  
OPTIC**

Ottica **Rotosimmetrica** progettata internamente in tre fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche. Ottica realizzata con riflettori in tecnopolimero metallizzati sottovuoto ad altissima efficienza. Apertura fascio: 2 x 15° - 2 x 30° - 2 x 40°.

**Rotosymmetric** optic designed inhouse in three different beams, in order to meet different illumination needs.

The optic consists of high efficiency metallized tech polymer vacuum reflectors.  
Beam: 2 x 15° - 2 x 30° - 2 x 40°.

**OTTICA ASIMMETRICA®  
ASYMMETRIC OPTIC®  
FLEXOHP®**

Ottica **Asimmetrica** progettata internamente in quattro fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche. Ottica realizzata con riflettori in tecnopolimero metallizzati sottovuoto ad altissima efficienza. Piano di massima intensità:  
- Ottica 1: 60° - Ottica 2: 55°  
- Ottica 3: 45° - Ottica 4: 35°

**Asymmetric** optic designed inhouse in four different beams, in order to meet different illumination needs. The optic consists of high efficiency metallized tech polymer vacuum reflectors.

Maximum intensity:  
- Optic 1: 60° - Optic 2: 55°  
- Optic 3: 45° - Optic 4: 35°

**AMBITI APPLICATIVI  
APPLICATIONS**

Illuminazione architettonica, aree esterne e impianti sportivi di medie e grandi dimensioni, garantendo un elevato comfort visivo e la massimizzazione del controllo dell'abbagliamento.

Architectural illumination, exteriors and mid-sized and large dimensions sports facilities, guaranteeing high visual comfort and maximum glare control.

**Flusso luminoso medio  
mantenuto**

**Maintained average  
luminous flux**

**TEMPERATURA AMBIENTE  
AMBIENT TEMPERATURE**

35°

**L80 (ORE)\*  
L80 (HR)\***

> 100.000

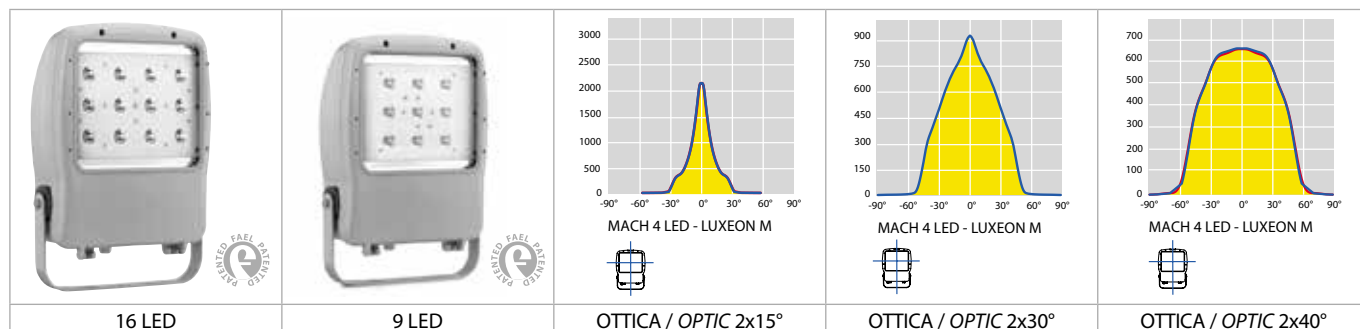
\* L80 = l'apparecchio mantiene il 80% del flusso luminoso iniziale dopo il numero di ore indicato in tabella

Per Ta differenti contattare Fael.

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

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

Curve fotometriche / Photometric data



Codici prodotto / Product codes

Driver*	Codice Code CLI	Descrizione Description	Fascio Beam	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> )
F	38007	9 LED 530mA	2x15°	60	9230	8170	11,30	0,0364
F	38011	9 LED 530mA	2x30°	60	9230	8170	11,30	0,0364
F	38008	9 LED 530mA	2x40°	60	9230	8170	11,30	0,0364
F	38005	9 LED 700mA	2x15°	78	11300	10000	11,30	0,0364
F	38012	9 LED 700mA	2x30°	78	11300	10000	11,30	0,0364
F	38006	9 LED 700mA	2x40°	78	11300	10000	11,30	0,0364
F	38003	12 LED 530mA	2x15°	78	12090	10700	11,30	0,0364
F	38013	12 LED 530mA	2x30°	78	12090	10700	11,30	0,0364
F	38004	12 LED 530mA	2x40°	78	12090	10700	11,30	0,0364
F	38001	12 LED 700mA	2x15°	102	14860	13150	11,30	0,0364
F	38014	12 LED 700mA	2x30°	102	14860	13150	11,30	0,0364
F	38002	12 LED 700mA	2x40°	102	14860	13150	11,30	0,0364
F	38015	16 LED 600mA	2x15°	115	16950	15000	11,30	0,0364
F	38016	16 LED 600mA	2x30°	115	16950	15000	11,30	0,0364
F	38017	16 LED 600mA	2x40°	115	16950	15000	11,30	0,0364

Tecnologia LED Multichip (4x2mmq). Temperatura 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.

Multichip (4X2mmq) LED technology. 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: F = driver a corrente fissa. Per maggiori informazioni sulle caratteristiche dei driver, consultate il catalogo a pagina 35.

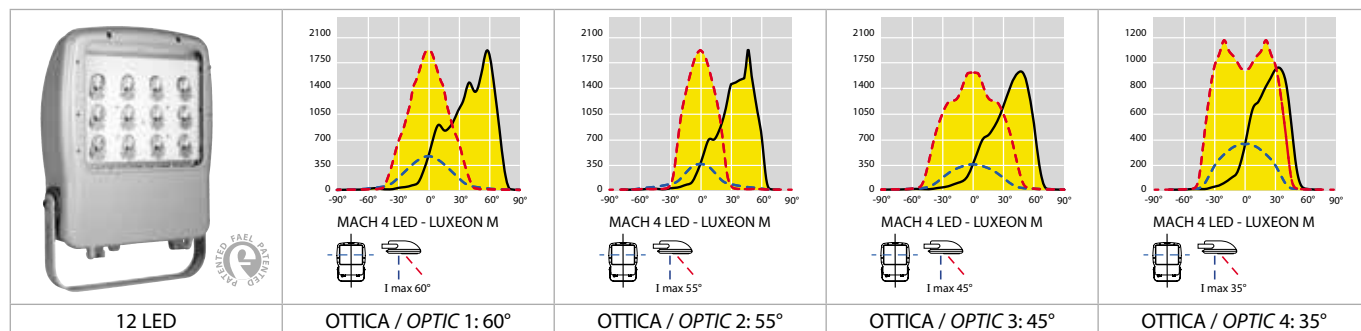
\* Driver: F = driver with fixed current. For further information about the characteristics of drivers, see page 35 of the catalogue.

\*\* Potenza assorbita totale (LED+DRIVER)

\*\* Total absorbed power (LED+DRIVER)



Curve fotometriche / Photometric data



Codici prodotto / Product codes

Driver* Code CL I	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 38021	12 LED 530mA OTTICA 1 / OPTIC 1	90	13080	10300	11,30	0,0364
P 38022	12 LED 530mA OTTICA 2 / OPTIC 2	90	13080	10300	11,30	0,0364
P 38023	12 LED 530mA OTTICA 3 / OPTIC 3	90	13080	10300	11,30	0,0364
P 38024	12 LED 530mA OTTICA 4 / OPTIC 4	90	13080	10300	11,30	0,0364

Tecnologia LED Multichip (4x2mmq). Temperatura 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.

Multichip (4X2mmq) LED technology. 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 = driver programmabile.  
Per maggiori informazioni sulle caratteristiche dei driver, consultate il catalogo a pagina 35.

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

\*\* Potenza assorbita totale (LED+DRIVER)

\*\* Total absorbed power (LED+DRIVER)

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts



**AKRON 1** 60235

Per montaggio di un apparecchio singolo a testa palo Ø mm 60, costituito da un blocco in lega di alluminio pressofuso, verniciato in colore Silver.

*Single top pole mounting support ø mm 60, in die cast aluminium block painted Silver.*



**AKRON 2** 60237

Per montaggio di due apparecchi a testa palo Ø mm 60, costituito da un blocco gemello in lega di alluminio pressofuso, verniciato in colore Silver.

*Double top pole mounting support ø mm 60, in die cast aluminium twin block painted in Silver.*



**AKRON 3** 60238

Per montaggio di un apparecchio singolo a parete costituito da un blocco in lega di alluminio pressofuso, orientabile in senso orizzontale, verniciato in colore Silver.

*Wall mounting single support for horizontal aiming, in die cast aluminium block painted in Silver.*



**AKRON 4** 60242

Accessorio in acciaio zincato a caldo per montaggio n. 4 proiettori per pali Ø 76 mm max.

*Hot deep galvanized sheet steel accessory for max 4 floodlights, for pole max Ø 76 mm.*



**AKRON 5** 60246

Accessorio in acciaio zincato a caldo per montaggio n. 2/4 sbracci cod. 60239 per pali Ø 76 mm max.

*Hot deep galvanized sheet steel accessory for num. 2/4 extension arms code 60239 for Ø 76 mm pole.*



**60239**

Sbraccio a parete lunghezza mm 750 in acciaio zincato e verniciato Silver.

*Extension arm length mm 750. Galvanized steel, coated in Silver colour.*

**AKRON 4** 60240

Accessorio in acciaio zincato a caldo per montaggio n. 4 proiettori per pali Ø 60 mm max.

*Hot deep galvanized sheet steel accessory for max 4 floodlights, for pole max Ø 60 mm.*

**AKRON 5** 60244

Accessorio in acciaio zincato a caldo per montaggio n. 2/4 sbracci cod. 60239 per pali Ø 60 mm max.

*Hot deep galvanized sheet steel accessory for num. 2/4 extension arms code 60239 for Ø 60 mm pole.*



**60480 - 60481 - 60482**

Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato Silver per MACH 4 LED da 9-12-16 LED.

*Protection grille in galvanized steel, coated in Silver color suitable for MACH 4 LED with 9-12-16 LED.*



**60460**

Visiera anti-abbagliamento in alluminio verniciato Silver per asimmetrico.

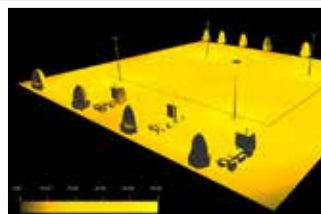
*Aluminium louvre for asymmetric, coated in Silver color.*

## Accessori e ricambi / Accessories and spare parts

Codice Code	Descrizione Description	Peso Lordo Gross Weight (Kg)	Confezione Packing (Pz./Pcs)	Colore Color	Vol. (m <sup>3</sup> )
60480	Griglia di protezione - 9 LED / Protection grille - 9 LED	0,40	1	Silver	0,0017
60481	Griglia di protezione - 12 LED / Protection grille - 12 LED	0,40	1	Silver	0,0017
60482	Griglia di protezione - 16 LED / Protection grille - 16 LED	0,40	1	Silver	0,0017
60460	Visiera antiabbagliamento per asimmetrico / Antiglare louvre for asymmetric	0,28	1	Silver	0,0050
14577	Vetro extrachiario 4 mm / Extra-clear tempered glass, 4mm thick				
60239	Sbraccio a parete lunghezza mm 750 / Extension arm length mm 750	6,50	1	Silver	0,0415
60235	AKRON 1	0,50	1	Silver	0,0010
60237	AKRON 2	0,50	1	Silver	0,0010
60238	AKRON 3	1,65	1	Silver	0,0082
60240	AKRON 4 Ø 60 mm	13,50	1	Zinc. a caldo / Galvanized steel	0,0460
60242	AKRON 4 Ø 76 mm	14,00	1	Zinc. a caldo / Galvanized steel	0,0460
60244	AKRON 5 Ø 60 mm	9,50	1	Zinc. a caldo / Galvanized steel	0,0126
60246	AKRON 5 Ø 76 mm	10,00	1	Zinc. a caldo / Galvanized steel	0,0126

## Esercizi illuminotecnici / Lighting exercises

## MACH 4 LED ASY 45° 12 LED PILOTATI A 530mA / MACH 4 LED ASY 45° 12 LED DRIVEN AT 530mA



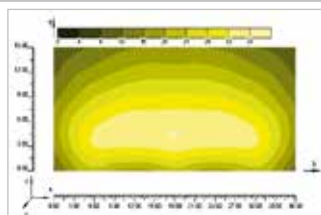
**Dati**  
 Dimensioni area: 64x64 metri  
 Altezza di installazione: 9 metri  
 Quantità di apparecchi: 16 pz

**Data**  
 Area dimensions: 64x64 meters  
 Installation height: 9 meters  
 Luminaires quantity: 16 pcs

Parcheggio  
Parking

Em	Emin	Emin/Em	P (W)
44	18	0.44	16x90 = 1440W

## MACH 4 LED 12 LED 2 x 40° PILOTATI A 700mA / MACH 4 LED 12 LED 2 x 40° DRIVEN AT 700mA



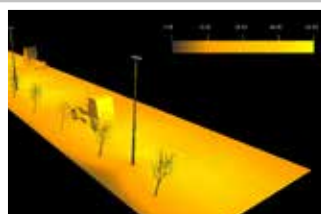
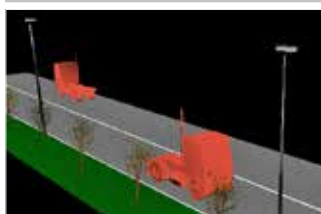
**Dati**  
 Dimensioni area: 36x15 metri  
 Altezza di installazione: 12 metri  
 Quantità di apparecchi: 3 pz

**Data**  
 Area dimensions: 36x15 meters  
 Installation height: 12 meters  
 Luminaires quantity: 3 pcs

Area Esterna Capannone  
Warehouse Exterior Area

Em	Emin	Emin/Em	P (W)
34	15	0.44	3x102 = 306W

## MACH 4 LED ASY 35° 12 LED PILOTATI A 530mA / MACH 4 LED ASY 35° 12 LED DRIVEN AT 530mA



**Dati**  
 Dimensioni area: 72x11 metri  
 Altezza di installazione: 9 metri  
 Quantità di apparecchi: 6 pz

**Data**  
 Area dimensions: 72x11 meters  
 Installation height: 9 meters  
 Luminaires quantity: 6 pcs

Parcheggio  
Parking

Em	Emin	Emin/Em	P (W)
36	17	0.47	6x90 = 540W