

Corpo compatto e lineare in alluminio pressofuso verniciato a polveri di poliestere di colore Silver (RAL 9006).

Compact and linear body in die-cast aluminium, coated in Silver-colored polyester powders (RAL 9006).

Vetro extra chiaro con serigrafia estetica di colore Silver (RAL 9006), spessore 4 mm.

Extra-clear tempered glass with aesthetic Silvercolored (RAL 9006) serigraph, 4mm thick.

Tecnologia LED COB (Chip On Board) disposti su piastra in alluminio altamente dissipante termicamente. Temperatura di colore: 4000K - CRI > 70.

LED COB Technology (Chip On Board) placed on an highly thermal heatdissipating plate. Color temperature: 4000K - CRI >70.

Alimentatore elettronico ad elevata efficienza e durata progettato per uso esterno, montato su piastra di cablaggio facilmente sostituibile. Protezione alle sovratensioni fino a 10kV.

Electronic driver led with high efficiency and durability, designed for external uses, mounted on a cable plate, easily replaceable.

Protection against surges up to 10kV.

Staffa in acciaio zincato verniciato di colore Silver (RAL 9006).

Galvanized steel bracket, painted in Silver color (RAL 9006).





COSMO

"A quanto possiamo discernere, l'unico scopo dell'esistenza umana è di accendere una luce nell'oscurità del mero essere."

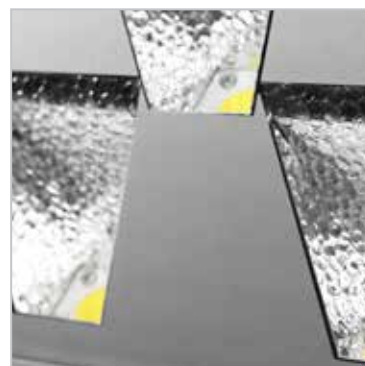
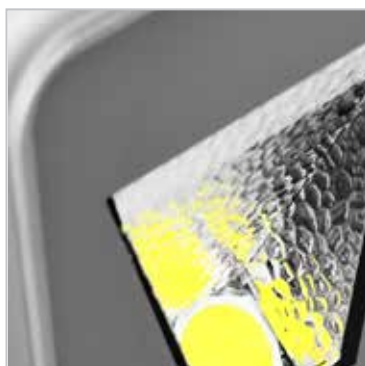
(Carl Gustav Jung)

I prodotti della serie **COSMO**, come tutti gli apparecchi Fael, sono progettati, assemblati e singolarmente testati in Italia, utilizzando componenti di prima scelta. La serie COSMO racchiude la miglior tecnologia oggi disponibile sul mercato in un corpo pressofuso, dal design inconfondibile. COSMO è coperto da garanzia, difficilmente esigibile dall'utilizzatore, grazie alle caratteristiche tecniche e la longevità del prodotto.

"As far as we can discern, the sole purpose of human existence is to kindle a light in the darkness of mere being."

(Carl Gustav Jung)

*The floodlights of **COSMO** series, as every Fael products, are engineered, built and individually tested in Italy, using components of first choice. The COSMO series contains the best technology available today in a die-cast body, with a unique design. COSMO is warranted, hardly payable by the user, thanks to the technical characteristics and the longevity of the product.*



Caratteristiche tecniche

Technical specifications

- Proiettore per illuminazione composto da 2/3/4/5 LED.
- Tecnologia LED COB (Chip On Board) disposti su piastra in alluminio altamente dissipante termicamente.
- 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 o il sistema 1:10V 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.
- Ingresso cavo attraverso pressacavo PG13,5 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 in modo comune, 6kV 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 antinvecchiamento.
- Vetro extra chiaro 4 mm con serigrafia estetica di colore Silver (RAL 9006).
- Viteria esterna acciaio INOX.

- Floodlight composed of 2/3/4/5 LED.
- LED COB Technology (Chip On Board) placed on an highly thermal heat-dissipating plate.
- Color temperature: 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 or the 1:10V 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.
- The power supply cable accesses the device through a PG 16 cable gland (IP68).
- Opening provides access to optics and cable box in a single, 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 60598-2-3.

PROTECTION AGAINST SURGES

- CL I: up to 10kV in common mode, 6kV in differential 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, with aesthetic Silver-colored serigraph.
- External screws in stainless steel.

Caratteristiche costruttive

Construction specifications



	COSMO 2 - COSMO 3	COSMO 4 - COSMO 5
Peso max apparecchio Floodlight max weight	10,5 kg	13 kg
Superficie esposta al vento con tilt 0° Surface wind resistance with tilt 0°	laterale/lateral: 0,061 m ² frontale/front: 0,049 m ²	laterale/lateral: 0,073 m ² frontale/front: 0,066 m ²
Rotazione proiettore ammessa Aiming	0 - 360°	0 - 360°
Installazione / Installation	mediante staffa / by means of bracket	mediante staffa / by means of bracket

* Posizione di funzionamento consentita / Allowed functioning position

OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC

Ottica **Simmetrica** progettata internamente in due fasci di apertura ed intensità luminosa differenti per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche. Ottica composta da riflettori in alluminio ad altissima purezza (99,99%), elevata riflettanza e rendimento.

Apertura fascio:

- **Ottica MB** - Medium beam - fascio: 2 x 20°; con finitura speculare;
- **Ottica WB** - Wide beam - fascio: 2 x 38°; con finitura martellata.

Symmetric optic designed inhouse in two different beams, in order to meet different illumination needs. The optic consists of high purity aluminum (99,99%) reflectors, with elevated reflectance and performance.

Beam:

- **MB optic** - Medium beam: 2 x 20°; with specular finishing;
- **WB optic** - Wide beam: 2 x 38°; with peened finishing.

OTTICA ASIMMETRICA® ASYMMETRIC OPTIC®

Ottica **Asimmetrica** progettata internamente per soddisfare le diverse esigenze illuminotecniche. Ottica composta da riflettori in alluminio ad altissima purezza (99,99%), elevata riflettanza e rendimento.

- Piano di massima intensità: 36°
- Piano di massima intensità con visiera: 48°.

Asymmetric optic designed inhouse in order to meet different illumination needs.

The optic consists of high purity aluminum (99,99%) reflectors, with elevated reflectance and performance.

- Maximum intensity: 36°
- Maximum intensity with visor: 48°.

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.

For 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)*

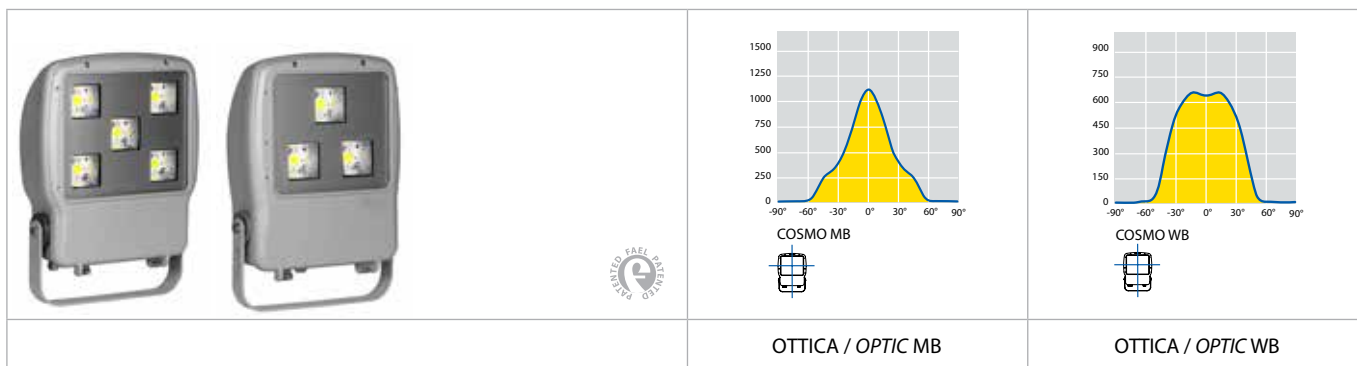
> 80.000

* 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	W**	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m ³)
P	38362	2 LED COB OTTICA/OPTIC WB	110	19700	14250	11,30	0,0494
P	38363	2 LED COB OTTICA/OPTIC MB	110	19700	14250	11,30	0,0494
P	38304	3 LED COB OTTICA/OPTIC WB	124	25000	18000	11,30	0,0494
P	38364	3 LED COB OTTICA/OPTIC MB	124	25000	18000	11,30	0,0494
P	38312	4 LED COB OTTICA/OPTIC WB	163	33000	23900	13,35	0,0494
P	38365	4 LED COB OTTICA/OPTIC MB	163	33000	23900	13,35	0,0494
P	38366	5 LED COB OTTICA/OPTIC WB	174	35700	25800	13,35	0,0494
P	38367	5 LED COB OTTICA/OPTIC MB	174	35700	25800	13,35	0,0494

Tecnologia LED COB (Chip On Board) - 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 (LED+DRIVER)

LED COB Technology (Chip On Board) - 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.

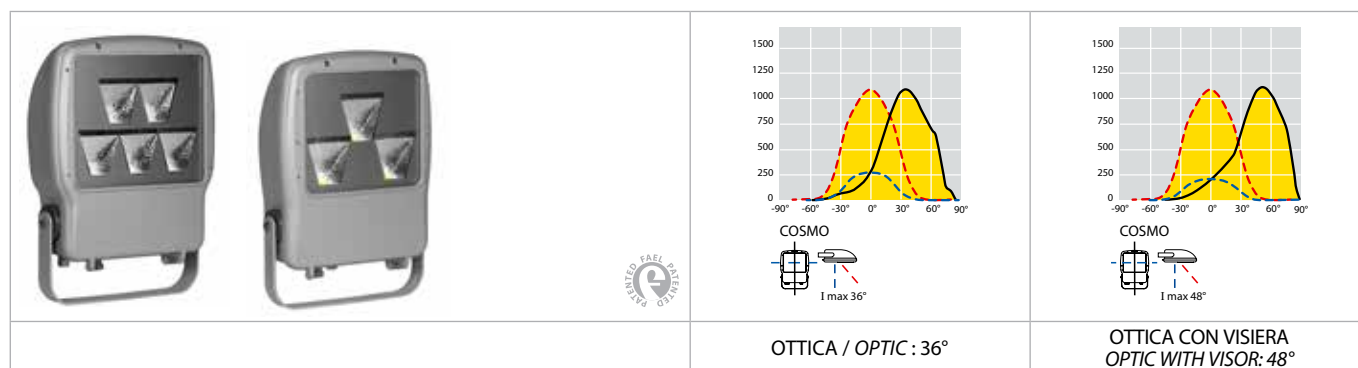
* Driver: P = programmable driver.
For further information about the characteristics of drivers, see page 35 of the catalogue.

** Total absorbed power (LED+DRIVER)

Moltiplicatore per ricavare il flusso luminoso in base alla temperatura di colore e all'indice di resa cromatica (CRI):

Multiplier to get the luminous flux according to the color temperature: and to the color rendering index (CRI):

Temperatura di colore (k) e CRI Color temperature (k) and CRI	Moltiplicatore Multiplier
5000K - CRI > 70	1,02
5000K - CRI > 80	0,96
4000K - CRI > 70	1,00
4000K - CRI > 80	0,95

Curve fotometriche / *Photometric data*Codici prodotto / *Product codes*

Driver* Codice Code CL I	Descrizione Description	W**	Flusso luminoso nominale LED Nominal flux LED (Lumen)	Flusso utile in uscita Useful output flux (Lumen)	Peso lordo Gross Weight (kg)	Vol. (m³)
P 38317	2 LED COB	98	17200	12700	11,30	0,0494
P 38319	3 LED COB	117	22100	16400	11,30	0,0494
P 38327	4 LED COB	145	26700	19850	13,35	0,0494
P 38359	5 LED COB	154	29200	21650	13,35	0,0494

Tecnologia LED COB (Chip On Board) - 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 (LED+DRIVER)

LED COB Technology (Chip On Board) - 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.

** Total absorbed power (LED+DRIVER)

Moltiplicatore per ricavare il flusso luminoso in base alla temperatura di colore e all'indice di resa cromatica (CRI):

Multiplier to get the luminous flux according to the color temperature: and to the color rendering index (CRI):

Temperatura di colore (k) e CRI Color temperature (k) and CRI	Moltiplicatore Multiplier
5000K - CRI > 70	1,02
5000K - CRI > 80	0,96
4000K - CRI > 70	1,00
4000K - CRI > 80	0,95

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 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 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.

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.



60239
Sbraccio a parete lunghezza mm 750 in acciaio zincato e verniciato Silver.

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



60490 - 60491 - 60492
Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato Silver per simmetrico.

Protection grille in galvanized steel, coated in Silver color suitable for symmetric.



60494 - 60495 - 60496
Griglia di protezione in acciaio zincato e verniciato Silver per asimmetrico.

Protection grille in galvanized steel, coated in Silver color suitable for asymmetric.



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 ³)
60490	Griglia di protezione / Protection grille - COSMO 2 LED SYM	0,40	1	Silver	0,0017
60491	Griglia di protezione / Protection grille - COSMO 3 LED SYM	0,40	1	Silver	0,0017
60492	Griglia di protezione / Protection grille - COSMO 4 LED SYM	0,60	1	Silver	0,0062
60493	Griglia di protezione / Protection grille - COSMO 5 LED SYM	0,60	1	Silver	0,0062
60494	Griglia di protezione / Protection grille - COSMO 2 LED ASY	0,40	1	Silver	0,0017
60495	Griglia di protezione / Protection grille - COSMO 3 LED ASY	0,40	1	Silver	0,0017
60496	Griglia di protezione / Protection grille - COSMO 4 LED ASY	0,60	1	Silver	0,0062
60497	Griglia di protezione / Protection grille - COSMO 5 LED ASY	0,60	1	Silver	0,0062
60460	Visiera anti-abbagliamento / Antiglare louvre - COSMO 2 - 3 LED ASY	0,80	1	Silver	0,0133
60234	Visiera anti-abbagliamento / Antiglare louvre - COSMO 4 - 5 LED ASY	0,90	1	Silver	0,0144
20771	Vetro extrachiaro 4 mm / Extra-clear tempered glass, 4mm thick - COSMO 2 LED SYM				
20774	Vetro extrachiaro 4 mm / Extra-clear tempered glass, 4mm thick - COSMO 3 LED SYM				
20775	Vetro extrachiaro 4 mm / Extra-clear tempered glass, 4mm thick - COSMO 4 LED SYM				
23705	Vetro extrachiaro 4 mm / Extra-clear tempered glass, 4mm thick - COSMO 5 LED SYM				
21792	Vetro extrachiaro 4 mm / Extra-clear tempered glass, 4mm thick - COSMO 2 LED ASY				
21794	Vetro extrachiaro 4 mm / Extra-clear tempered glass, 4mm thick - COSMO 3 LED ASY				
21795	Vetro extrachiaro 4 mm / Extra-clear tempered glass, 4mm thick - COSMO 4 LED ASY				
23001	Vetro extrachiaro 4 mm / Extra-clear tempered glass, 4mm thick - COSMO 5 LED ASY				
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*

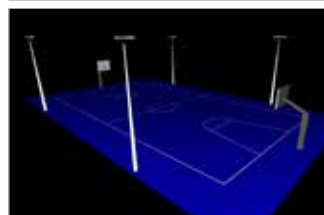
COSMO 4 LED - SIMMETRICO - OTTICA SB / COSMO 4 LED - SYMMETRIC - SB OPTIC



Campo Tennis / Tennis Court

Dati		Data	
Dimensioni area:	36x18 metri	Area dimensions:	36x18 meters
Altezza di installazione:	8 metri	Installation height:	8 meters
Quantità di apparecchi:	20 pz	Luminaires quantity:	20 pcs
Fattore di manutenzione:	0,9	Maintenance factor:	0.9
	Em	Emin	Emin/Em
			P (W)
AREA TOTALE / TOTAL AREA	462		20x163 = 3260W
AREA DI GIOCO / PLAYING AREA	633	535	0.85
			20x163 = 3260W

COSMO 4 LED - ASIMMETRICO / COSMO 4 LED - ASYMMETRIC



Campo Basket / Basketball Court

Dati		Data	
Dimensioni area:	28x15 metri	Area dimensions:	28x15 meters
Altezza di installazione:	8 metri	Installation height:	8 meters
Quantità di apparecchi:	12 pz	Luminaires quantity:	12 pcs
Coefficiente di manutenzione (MF):	0,9	Maintenance factor (MF):	0.9
	Em	Emin	Emin/Em
			P (W)
	278	199	0.72
			12x145 = 1740W