



 ILLUMINAZIONE SPORTIVA | SPOTLIGHTING

**LUCE E SPETTACOLO:
UN PERFETTO CONNUBIO DI EMOZIONI!!**
**LIGHT AND SHOW:
A PERFECT COMBINATION OF EMOTIONS!**





Una buona illuminazione contribuisce a migliorare la vita ed a rendere un grande spettacolo ancora più emozionante.

Fael LUCE vanta una pluriennale esperienza nell'illuminazione di importanti impianti nel mondo. L'uso di tecnologie sempre più innovative e l'accurato studio applicato ad ogni tipo di ottica si traduce in una gamma di proiettori in grado di soddisfare le esigenze progettuali più rilevanti, ottenendo altissime efficienze illuminotecniche ed il massimo della flessibilità.

La serie di proiettori ad elevata e media potenza nasce proprio da qui. Un percorso di design, test e prove di laboratorio tende a creare un avanzato sistema di apparecchi per l'illuminazione professionale di molteplici aree sportive e impianti indoor e outdoor di grandi, medie e piccole dimensioni. Dallo stadio riconosciuto FIFA (con riprese HDTV) al campo di calcetto, dalla piscina alla pista di pattinaggio e dal campo di basket alla pista da sci.

A good illumination contributes to improve everyday life and makes a big event even more exciting.

Fael LUCE has a deep experience in lighting important sport facilities all over the world. The increasing use of innovative technologies and carefull studies of each type of optics give rise to the production of a range of projectors that are able to meet the most significant design needs, achieving high lighting efficiency and maximum flexibility.

The series of high and medium power projectors comes from here. A path of design, test and laboratory experimentations allowed to create an advanced system of professional lighting systems for multiple sports areas and large, medium and small indoor and outdoor sports facilities. From the FIFA recognized stadium (with HDTV broadcasting) to the training field, from the swimming pool to the skating rink, from the basketball field to the ski slope.

Bukit Jalil National Stadium, Malaysia





I SISTEMI OTTICI

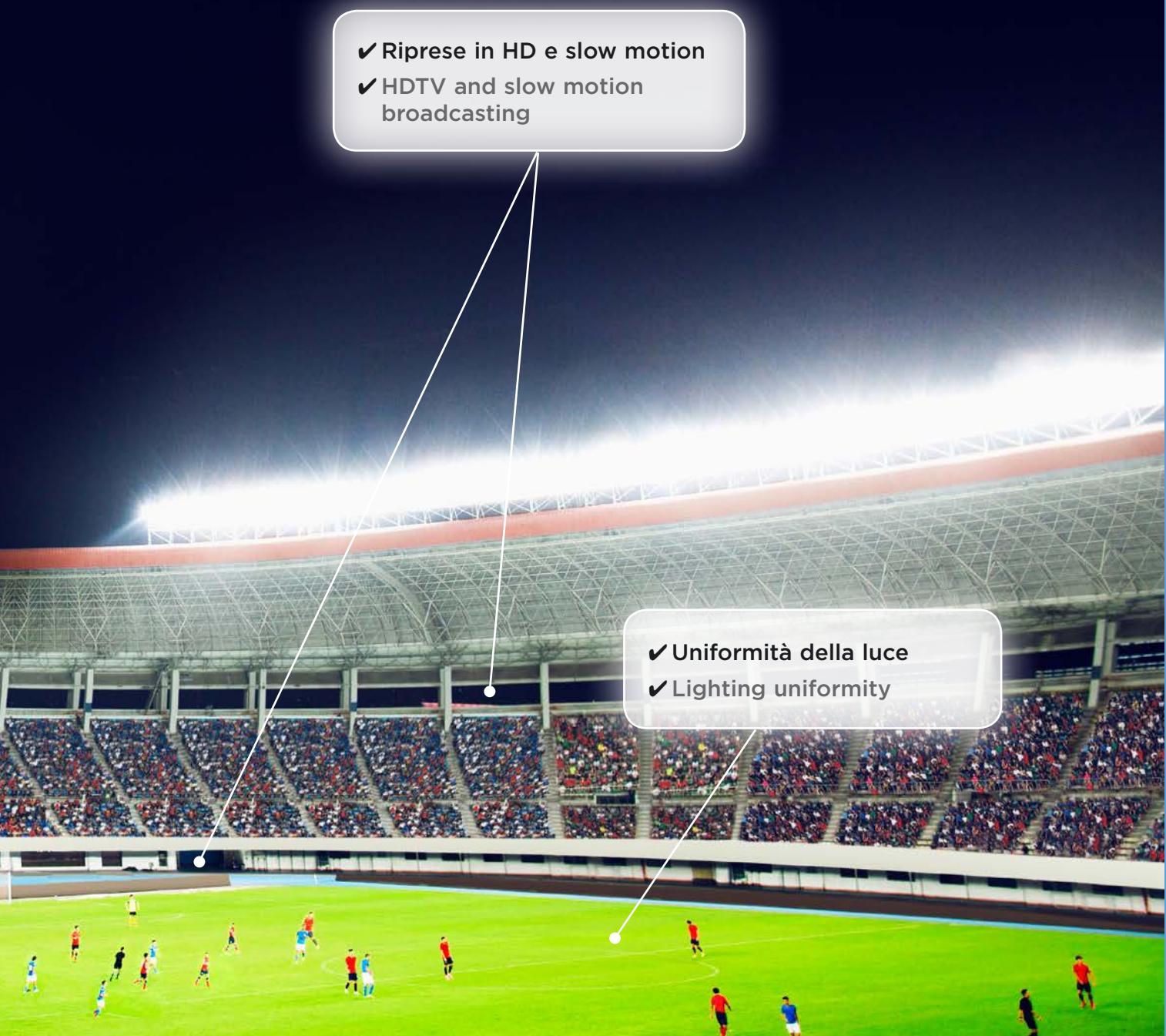
THE OPTIC SYSTEMS

- ✓ Massimo risultato nel rapporto tra resa luminosa e consumi
- ✓ Maximum result in the ratio between light output and power consumption

- ✓ Elevato comfort visivo
- ✓ High visual comfort

Lo studio di specifiche ottiche progettato espressamente per applicazioni sportive consente di raggiungere significativi risultati: alta efficienza luminosa unita ad un'elevata uniformità.

The study of precise optics, designed specifically for sports applications, allows to achieve important results: high lighting efficiency combined with high lighting uniformity.

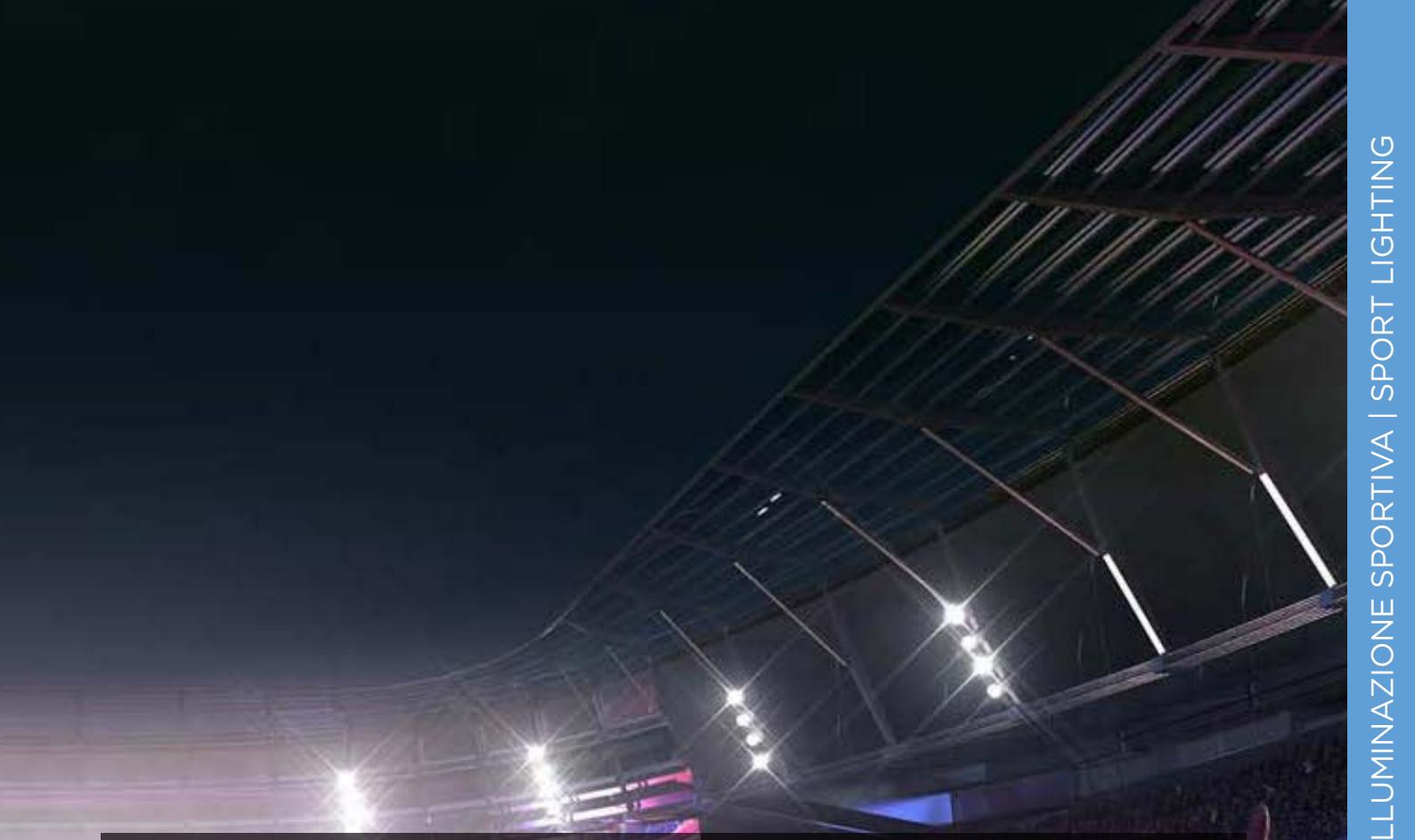


Un binomio perfetto che consente il pieno soddisfaccimento e la conformità alle specifiche delle diverse federazioni e agli standard sportivi, ma anche alle esigenze delle riprese televisive in HD.

This perfect union satisfies the performance specifications of several federations and sports standards, but also it meets HDTV broadcasting requirement.

IN EVIDENZA | HIGHLIGHTS





Dallo sport ai concerti, illuminiamo emozioni.
From sports to concerts, we light up emotions.



DISCIPLINE DIVERSE, STESSA PASSIONE. DIFFERENT DISCIPLINES, SAME PASSION.



Serebryanka Sport Center, Belarus



Poliedro de Caracas, Venezuela

Lo sport è emozione, sia per i grandi eventi sportivi sia per quelli minori. La luce giusta è fondamentale per tutti gli attori coinvolti: atleti, allenatori, arbitri, spettatori e video operatori.

I proiettori per l'illuminazione sportiva Fael LUCE sono tecnologicamente quanto di meglio disponibile sul mercato per l'illuminazione outdoor, come piste di atletica, campi da tennis, stadi di piccole, medie e grandi dimensioni o centri ippici, che per illuminazione indoor, come palazzetti, campi da squash, centri sportivi o piscine.

Sport is emotion, both for big and small sport events. The accurate illumination is fundamental for all the players involved in the match: athletes, coaches, referees, public and video operators.

Fael LUCE sport floodlights are the best technology available on the market for outdoor lighting, such as athletics tracks, tennis courts, small, medium and big stadiums or equestrian centers and for indoor lighting, such as arena, squash courts, sport centers or swimming pools.





Donau Arena, Germany



Taipei Diving Hall, Taiwan

Grazie inoltre all'esperienza maturata nell'ambito dell'illuminazione stradale a LED, Fael LUCE offre soluzioni esteticamente coerenti anche negli ambiti strettamente connessi alle infrastrutture sportive, quali parcheggi e viabilità limitrofa.

SISTEMI DI CONTROLLO

Quando dobbiamo selezionare l'interfaccia più adatta e il miglior sistema di gestione della luce è necessario prendere in considerazione molti aspetti, tra cui le specifiche esigenze di illuminazione, il miglioramento del comfort visivo, le particolarità del settore di applicazione e le necessità di installazione e di manutenzione.

Thanks also to the experience gained in the field of LED street lighting, Fael LUCE offers aesthetically congruent solutions for areas related to sport facilities such as parking areas and access roads too.

CONTROL SYSTEMS

Many aspects have to be taken into account when we need to select the most suitable interface and the best light management system, including the specific lighting requirements, the improvement of visual comfort, the peculiarities of the product sector and the needs of installation and maintenance operations.

LUCE, AZIONE, EMOZIONE... UNICAMENTE FAEL!

LIGHTS, ACTION, EMOTION... ONLY FAEL!



I PROTOCOLLI

In base alle esigenze tecniche, gli apparecchi Fael sono compatibili con i seguenti protocolli digitali:

DALI

È un protocollo digitale che permette la gestione indipendente di più punti luce, la memorizzazione di diversi scenari luminosi, l'utilizzo di sensori e l'integrazione in sistemi più complessi di Building Management Systems (BMS).

Configurando l'apparecchio al dispositivo DALI, si possono assegnare indirizzi - separati e non - a singoli apparecchi, ad un gruppo di apparecchi oppure a tutto l'insieme di apparecchi avendo sempre una comunicazione efficace ed una grande flessibilità operativa.

Il DALI è specificato dalle norme tecniche IEC 62386 e IEC 60929.

PROTOCOLLS

Based on technical requirements, Fael floodlights fit with the following digital protocols:

DALI

It's a digital protocol that allows the independent management of multiple spot lighting, the alignment of different lighting scenarios, the use of sensors and the integration into more complex systems of Building Management Systems (BMS).

By configuring the luminaire with DALI device, addresses can be assigned - separately or not - to individual luminaires, to a group of luminaires or to the entire luminaire group, with effective communication and excellent operational flexibility.

DALI is specified by technical standards IEC 62386 and IEC 60929.



Metropolitano de Mérida, Venezuela



DMX

È un protocollo digitale utilizzato soprattutto nel mondo dello spettacolo e degli eventi live, per creare giochi di luce e molteplici scenari luminosi, dinamici e multicolore.

Ciascun proiettore viene dotato di cavo di ingresso e cavo di uscita DMX e verrà poi classificato con un indirizzo.

Attraverso la consolle DMX potrai salvare gli indirizzi di ciascun canale DMX e durante l'evento attingere a questi dati salvati per creare gli effetti desiderati..e il gioco – di luci e di colori – è fatto!

DMX

It's a digital protocol used mainly in the world of entertainment and live events, to create trick of the light and multiple, dynamic and multicolored lighting scenarios.

Each floodlight is equipped with a DMX input and output cable and it will be mapped with an address. Thanks to a DMX console you can save the addresses of each DMX channel and during the event obtain this saved data to create the desired effects ... and all fixed – light and color!



IDEALI PER GLI STANDARD TV PERFECT FOR TV STANDARDS

La stabilità della luce è un requisito fondamentale per avere riprese video di buona qualità. Uno stadio moderno è un concentrato di emozioni e tecnologia.

Gli impianti sportivi sono sempre più spesso strutture polivalenti, progettati per ospitare eventi di diversa natura e costruiti secondo i nuovi criteri di rispetto ambientale. Lo spettacolo più importante è quello sportivo che, grazie alle riprese televisive, vanta un pubblico sempre più vasto.

RIPRESE TV

L'illuminazione deve rispondere a severi requisiti di efficienza richiesti dalle competizioni internazionali. Riprese televisive in alta definizione necessitano di elevati livelli di illuminamento verticale, uniformità, ottima resa del colore, una luce assolutamente priva di abbagliamenti, nonché attenzione al comfort visivo degli spettatori e degli atleti.

FLICKER FREE

Quando guardiamo una trasmissione televisiva può capitare di notare un fastidioso sfarfallio dell'immagine durante le riproduzioni a rallentatore. Le circostanze che provocano lo sfarfallio possono variare in base alla frequenza della modulazione, alla fluttuazione di tensione e al numero di fotogrammi al secondo.

Questo fenomeno, noto anche come "*flickering*", stanca la vista e distrae lo spettatore, soprattutto durante le riprese a "moviola", e va quindi evitato il più possibile.

Light balance is a prerequisite for a good video shooting quality. A modern stadium is a concentration of emotion and technology.

Sports facilities are nowadays multi-purpose facilities, designed to host various events and they are built in a eco-friendly way.

Thanks to TV shooting, sport events are reaching an ever-greater audience, becoming one of the most important event on TV.

TV BROADCASTS

The illumination must meet the strict efficiency requirements demanded by international competitions, with high-definition television shooting. This requirements ask for high levels of vertical illumination, uniformity, excellent color rendering, attention to the visual comfort of audience and athletes, as well as absolutely glare-free light.

FLICKER FREE

When we watch a TV show, we may notice an annoying flicker in the image during slow motion time. Flickering could depend on the frequency of modulation, the voltage fluctuation and the number of frames per second.

This phenomenon, also known as "*flickering*", tires the eye and distracts the viewer, especially during "slow-mo". The aim is to avoid this inconvenience as much as possible.

Estadio Agustín Tovar - La Carolina, Venezuela



LIVELLI DI ILLUMINAZIONE RACCOMANDATI DA FIFA E UEFA PER LE RIPRESE TELEVISIVE LIGHTING LEVELS RECOMMENDED BY FIFA AND UEFA FOR TV SHOOTINGS

STANDARD FIFA PER L'ILLUMINAZIONE DEGLI STADI FIFA STANDARDS FOR STADIUM LIGHTINGS

| | Classe Class | Direzione di calcolo Calculation towards | ILLUMINAZIONE VERTICALE VERTICAL ILLUMINANCE | | | ILLUMINAZIONE ORIZZONTALE HORIZONTAL ILLUMINANCE | | | CARATT. DELLE LAMPADE PROPERTIES OF LAMPS | |
|-------------------------------------|--|---|---|----------------------------|--------------|---|--------------------------------|------------------------------------|--|-----|
| | | | EV Medium | Uniformità / Uniformity | EH Medium | Uniformità / Uniformity | Temp. colore / Colour temp. | Resa cromatica Colour rendering | | |
| V internazionale V international | Telecamera fissa Fixed camera | | >2.000 | 0,6 | 0,7 | | | | Tk | Ra |
| | Telecamera mobile (livello campo di gioco) Mobile camera (at pitch level) | | 1.800 | 0,4 | 0,65 | 3.500 | 0,6 | 0,8 | | |
| IV nazionale IV national | Telecamera fissa Fixed camera | | 2.000 | 0,5 | 0,65 | | | | >4.000 | ≥65 |
| | Telecamera mobile (livello campo di gioco) Mobile camera (at pitch level) | | 1.400 | 0,35 | 0,6 | 2.500 | 0,6 | 0,8 | | |

L'illuminamento verticale si riferisce all'illuminamento verso la posizione selezionata della telecamera.
Vertical illuminance refers to illuminance toward selected camera position.



Estadio Agustín Tovar - La Carolina, Venezuela

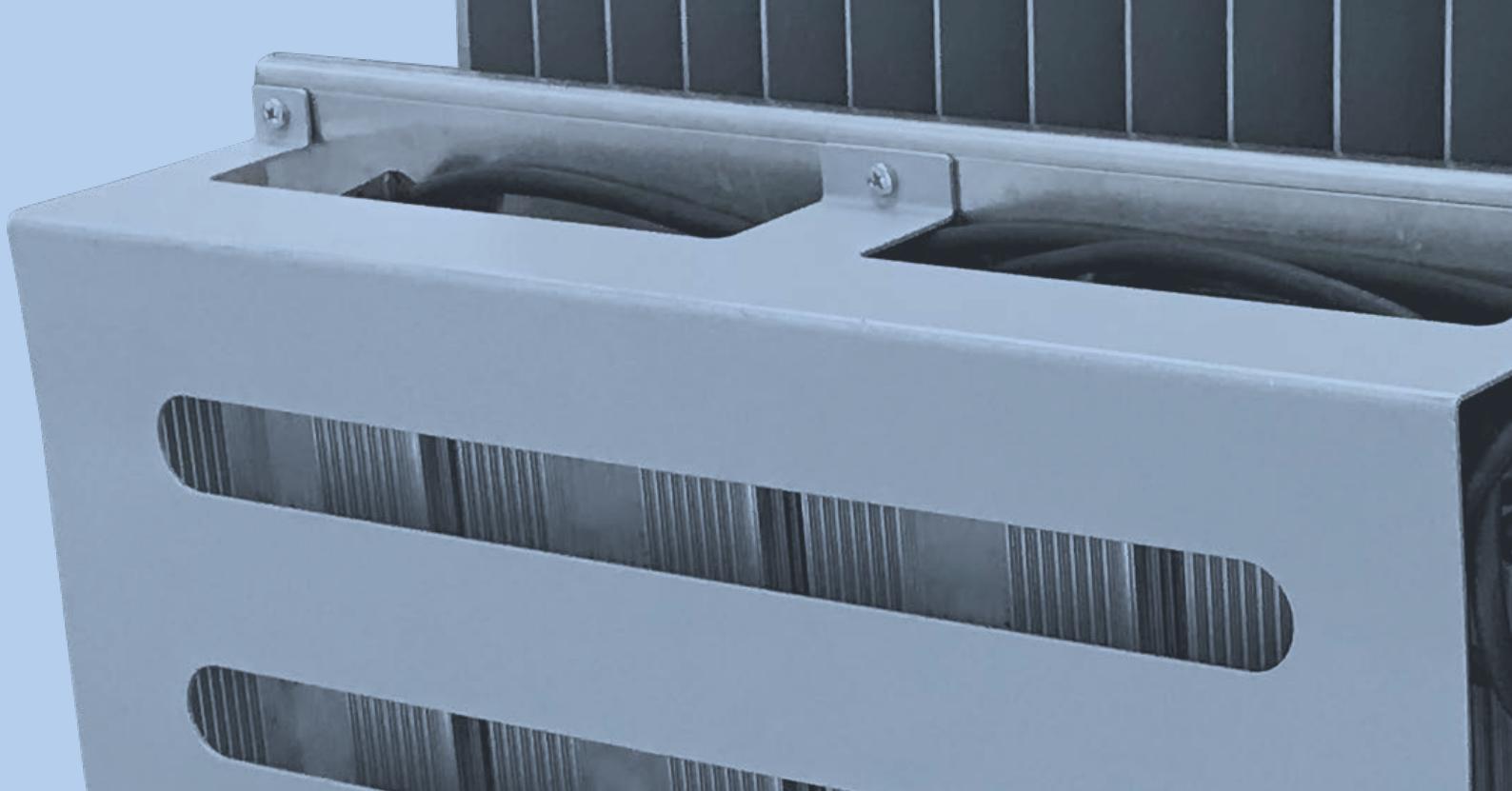
STANDARD UEFA PER L'ILLUMINAZIONE DEGLI STADI
UEFA STANDARDS FOR STADIUM LIGHTINGS

| | ELITE LEVEL A ¹ | LEVEL A ² | LEVEL B ³ |
|--|--|--|--|
| Eh ave (average horizontal illuminance) | > 2,000 lux | > 1,500 lux | > 1,400 lux |
| Uniformity U1h - Min/Max | > 0.50 | > 0.50 | > 0.50 |
| Uniformity U2h - Min/Ave | > 0.70 | > 0.70 | > 0.70 |
| Ev ave-0°/ 90°/ 180°/270° (vertical illuminance on reference plane) | average > 1,500 lux minimum > 1,000 lux | average > 1,250 lux minimum > 700 lux | average > 1,000 lux minimum > 600 lux |
| Uniformity U1v - Min/Max | > 0.40 | > 0.40 | > 0.40 |
| Uniformity U2v - Min/Ave | > 0.50 | > 0.50 | > 0.50 |
| Match continuity mode (MCM) | Eh ave >1,000 lux Ev4 ave > 600 lux | Eh ave > 800 lux Ev4 ave> 500 lux | Eh ave > 600 lux Ev4 ave > 300 lux |
| Flicker factor (FF) | average < 5% maximum < 5% | average < 12% maximum < 15% | average < 12% maximum < 15% |
| Minimum adjacent uniformity ratio (MAUR) | > 0.60 | > 0.60 | > 0.60 |
| Colour temperature (Tk) | 5,000–6,200K | 5,000–6,200K | 5,000–6,200K |
| Colour rendering | ≥ 80 Ra | ≥ 80 Ra | ≥ 80 Ra |
| Glare rating (GR) | < 50 | < 50 | < 50 |
| Maintenance factor (MF) | 0.85 | 0.80 | 0.80 |
| Power supply | Elite level A | Level A | Level B |

(1) UEFA EURO, UEFA Champions League final, UEFA Europa League final

(2) UEFA Champions League: group stage to semi-finals, UEFA Super Cup final

(3) UEFA Women's EURO, UEFA European Under-21 Championship: Final tournament, UEFA Champions League: Play-offs, UEFA Europa League: group



CONFIGURAZIONI ELETTRICHE ELECTRIC CONFIGURATIONS

Gli apparecchi Fael sono disponibili in diverse configurazioni elettriche e meccaniche per soddisfare al meglio le diverse esigenze impiantistiche:

- **Driver interni all'apparecchio:**

I driver sono incorporati nell'apparecchio tramite piastre di cablaggio facilmente sostituibili.

È una soluzione ideale quando non si hanno particolari vincoli strutturali.

- **Driver a bordo:**

I driver sono posizionati esternamente all'apparecchio.

- **Driver separati all'apparecchio:**

I driver e l'apparecchio sono completamente separati e posizionati in luoghi differenti a seconda della configurazione scelta.

Fael floodlights are available in different electrical and mechanical configurations to best meet different system requirements:

- **Internal drivers:**

Drivers are incorporated in the product on easily replaceable wiring plates.

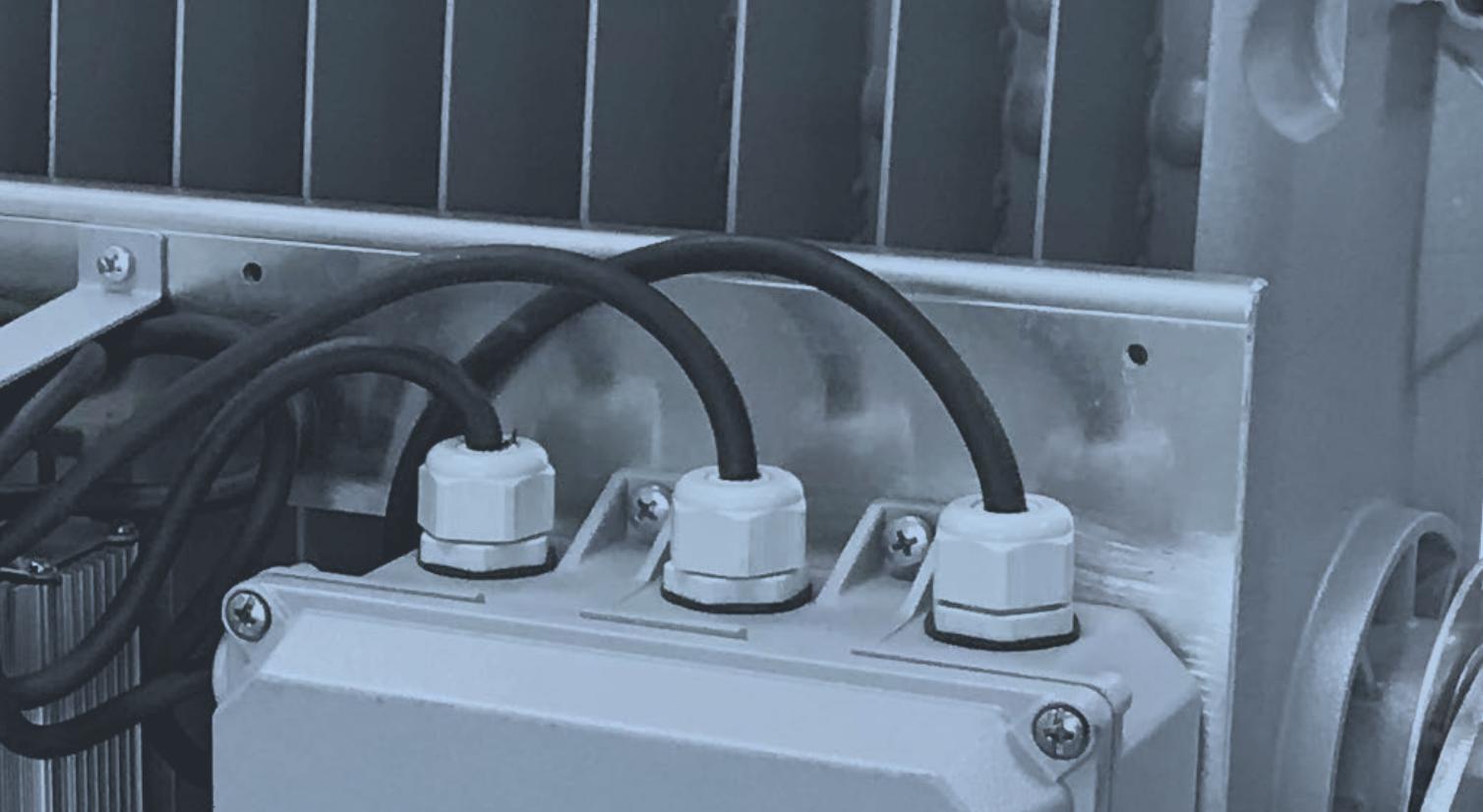
It's an ideal solution when there are no particular structural constraints.

- **Drivers on board:**

Drivers are located outside the product.

- **Separate drivers:**

Drivers and device are completely separate and placed in different locations depending on the chosen structural support configuration.



SOLUZIONI | SOLUTIONS

| | DRIVER INTERNO INTERNAL DRIVER | DRIVER ESTERNO A BORDO ON BOARD EXTERNAL DRIVER | DRIVER SEPARATO REMOTE DRIVER |
|-----------------|--|--|----------------------------------|
| LEDMASTER ONE | OTTICA SIMMETRICA SYMMETRIC OPTIC | | |
| | OTTICA ASIMMETRICA ASYMMETRIC OPTIC | | |
| LEDMASTER 3 | | | |
| PROXIMO HP | | | |
| PROXIMO CITY HP | | | |

LEDMASTER ONE



Con la nuova serie di proiettori **LEDMASTER ONE**, Fael LUCE traccia una nuova era nell'illuminazione a LED ad elevata potenza.

LEDMASTER ONE soddisfa pienamente i più esigenti requisiti nell'ambito dell'illuminazione sportiva ed è conforme agli standard televisivi HDTV. Si completa inoltre con l'opzionale piattaforma di controllo DMX.

With the new series of **LEDMASTER ONE** floodlights Fael LUCE marks a new era in high power LED lighting.

LEDMASTER ONE satisfies the most demanding requirements in sports lighting and it supports the latest standards in HDTV broadcasting. It is completed by the optional DMX control platform.



VALORI DI PRODOTTO | PRODUCT VALUES

Versione simmetrica Symmetric version

- 1.370 W*
- 187.500 lm**
- 137 lm/W

* Potenza assorbita totale (LED+DRIVER) | Total absorbed power (LED+DRIVER)

** Flusso utile in uscita (Lumen) | Useful output flux (Lumen)

Versione asimmetrica Asymmetric version:

- 1.100 W*
- 130.000 lm**
- 116 lm/W





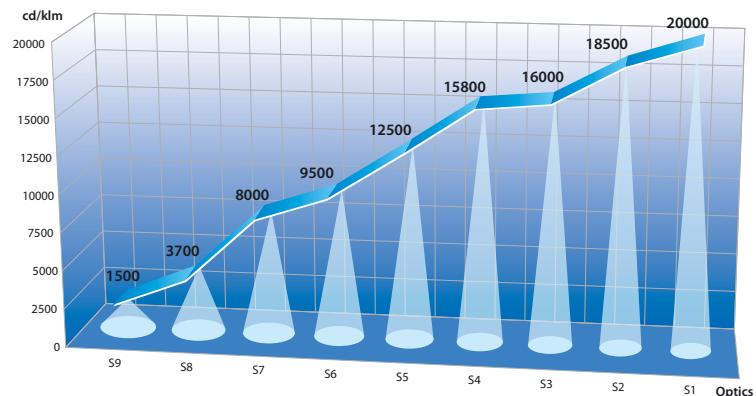
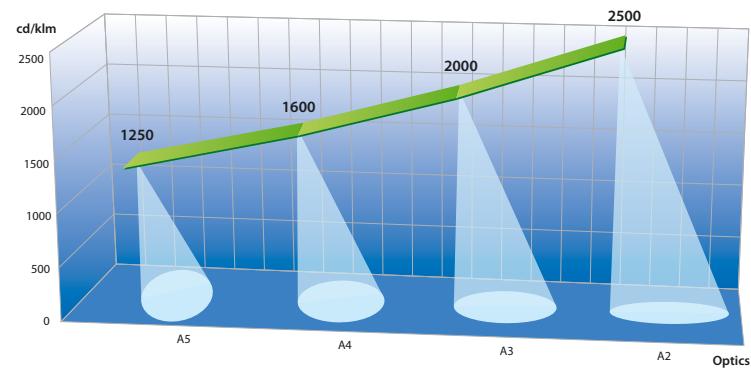
Dacia Arena, Italy

I SISTEMI OTTICI | THE OPTIC SYSTEMS

OTTICA / OPTIC

OTTICA SIMMETRICA
SYMMETRIC OPTIC

GRAFICO DELLE INTENSITÀ LUMINOSE / LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

OTTICA ASIMMETRICA
ASYMMETRIC OPTIC

LEDMASTER 3



LEDMASTER 3, la nuova frontiera dell'illuminazione, è il nuovo proiettore ad alta efficienza per illuminazione professionale impianti sportivi con riprese televisive, siti industriali e grandi aree quali porti, aree di stoccaggio containers, scali ferroviari e piste aeroportuali.

LEDMASTER 3, the new frontier of lighting, is the new high efficiency floodlight for the professional lighting of sport facilities, even with television coverage, large and industrial areas such as sea ports, terminal docks, container storage, railway yards and airstrips.



VALORI DI PRODOTTO | PRODUCT VALUES

Versione simmetrica Symmetric version

- 470 W*
- 68.800 lm**
- 146 lm/W

* Potenza assorbita totale (LED+DRIVER) | Total absorbed power (LED+DRIVER)

** Flusso utile in uscita (Lumen) | Useful output flux (Lumen)

Versione asimmetrica Asymmetric version

- 420 W*
- 62.500 lm**
- 149 lm/W



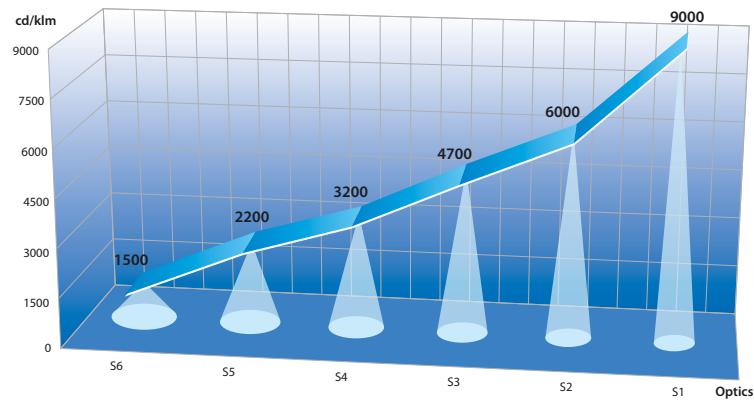
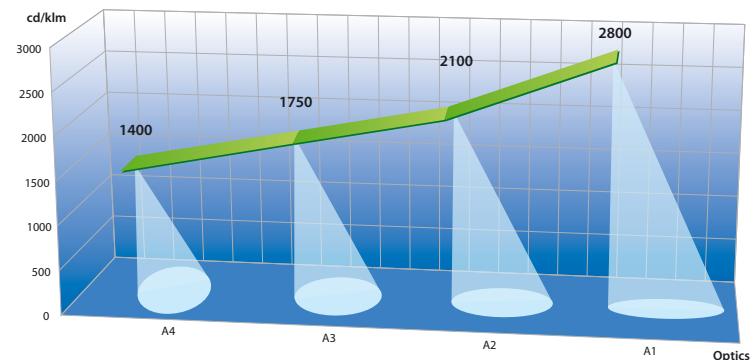


I SISTEMI OTTICI | THE OPTIC SYSTEMS

OTTICA / OPTIC


 OTTICA SIMMETRICA
SYMMETRIC OPTIC

GRAFICO DELLE INTENSITÀ LUMINOSE / LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM


 OTTICA ASIMMETRICA
ASYMMETRIC OPTIC


PROXIMO HP PROXIMO CITY HP



Due proiettori dalle linee estetiche inconfondibili, con un motore ruggente: PROXIMO HP e PROXIMO CITY HP contemplano design e tecnologia per offrire all'illuminazione professionale una soluzione efficace ed efficiente in un corpo leggero e di facile installazione.

Two floodlights with an unmistakable aesthetic style, with a roaring engine: PROXIMO HP and PROXIMO CITY HP contemplate design and technology to offer effective and efficient professional lighting solutions in a lightweight.

VALORI DI PRODOTTO | PRODUCT VALUES



PROXIMO HP

Simmetrico/Symmetric

- 396 W*
- 57.800 lm**
- 146 lm/W

Asimmetrico/Asymmetric

- 396 W*
- 56.200 lm**
- 142 lm/W

* Potenza assorbita totale (LED+DRIVER) | Total absorbed power (LED+DRIVER)

** Flusso utile in uscita (Lumen) | Useful output flux (Lumen)

PROXIMO CITY HP

Simmetrico/Symmetric

- 184 W*
- 28.000 lm**
- 152 lm/W

Asimmetrico/Asymmetric

- 196 W*
- 26.600 lm**
- 136 lm/W





Itosa Tennis Club, Mexico

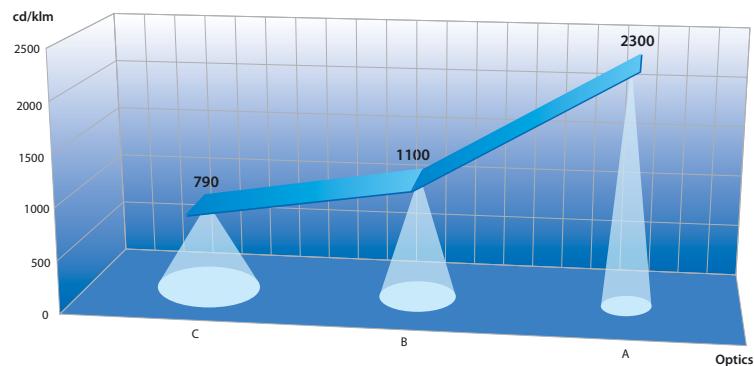
I SISTEMI OTTICI | THE OPTIC SYSTEMS

OTTICA / OPTIC

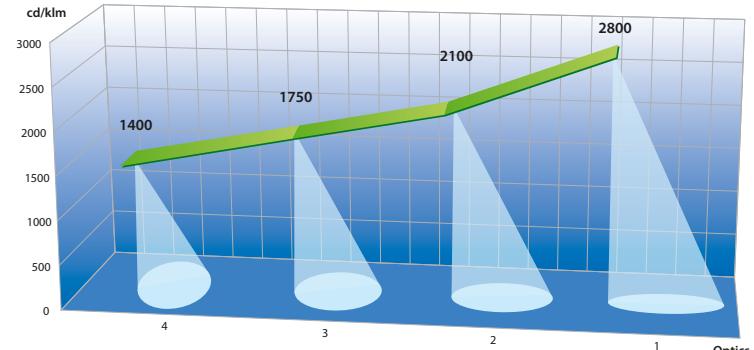
GRAFICO DELLE INTENSITÀ LUMINOSE / LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM



OTTICA SIMMETRICA
SYMMETRIC OPTIC



OTTICA ASIMMETRICA
ASYMMETRIC OPTIC



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

DALI

Per la gestione di sorgenti luminose.
For the management of light sources.

DMX

Per il controllo dell'illuminazione.
For lighting control.

PUNTAMENTI | AIMING

Goniometro laterale con scala graduata di serie.
Standard lateral protractor aluminium graduated scale.

TEMPERATURA AMBIENTALE | AMBIENT TEMPERATURE

50.000 ore < ciclo di vita del prodotto < 100.000 ore
50,000 hours < product lifecycle < 100,000 hours

VERNICIATURA | COATING

Vernice in polvere elettrostatica.
Electrostatic powder painting.

GRADO IK | IK GRADE

IK08 = protetto contro un'energia d'urto pari a 5J.
IK09 = protetto contro un'energia d'urto pari a 10J.
IK08 = protected against an impact energy of 5J.
IK09 = protected against an impact energy of 10J.

GRADO IP | IP GRADE

IP66 = totalmente protetto contro le polveri e contro le ondate.
IP66 = totally protected against dust and protected against water infiltrations.



FLICKER FREE

Riduzione dell'effetto di *flickering*.
Reduction of the flickering effect.

NEBBIA SALINA | SALT SPRAY

Test report nebbia salina UNI EN ISO 9227 = 2.500 ore.
Salt spray test report UNI EN ISO 9227 = 2,500 hours.

FACILE DA INSTALLARE | EASY TO INSTALL

Robusta staffa in acciaio zincato a caldo.
Hot deep galvanized steel fixing bracket.

IDEALE PER | IDEAL FOR

Impianti sportivi di medie dimensioni.
Siti industriali e grandi aree.
Medium-size sport facilities.
Large and industrial areas.

CERTIFICAZIONI | CERTIFICATIONS

Prodotti conformi agli standard di sicurezza
e performance europei (ENEC e CE).
All the products meet the European safety
and performance standards (ENEC and CE).

CL I**CLASSE DI ISOLAMENTO | INSULATION CLASS**

Classe I
Class I

OTTICHE | OPTICS

Ottica simmetrica e asimmetrica.
Symmetric and asymmetric optic.

Al Ain Equestrian, Shooting & Golf Club, U.A.E.

FAEL LUCE ILLUMINA IL MONDO

FAEL LUCE LIGHTS THE WORLD

AFRICA

- Algeria
- Ivory Coast
- Egypt
- Ethiopia
- Ghana
- Morocco
- Nigeria
- South Africa
- Tunisia
- Libya
- Mauritius
- Senegal

AMERICA

- Brazil
- Chile
- Colombia
- Mexico
- Uruguay
- Venezuela
- Perù

ASIA

- China
- Korea
- U.A.E
- Philippines
- India
- Pakistan
- Malaysia
- Singapore
- Thailand
- Taiwan
- Bahrain
- Cambogia

- Iran
- Israel
- Kazakistan
- Kuwait
- Myanmar
- Oman
- Palestina
- Qatar
- Saudi Arabia
- Sri Lanka

EUROPE

- Austria
- Belgium
- Belarus
- Czech Republic
- Croatia
- Denmark
- Finland
- France
- Germany
- Greece
- Ireland
- Iceland
- Latvia
- Lithuania
- Malta
- Norway
- The Netherlands
- Poland
- Portugal
- United Kingdom
- Romania
- Russia
- Slovakia
- Slovenia

EURASIA

- Spain
- Sweden
- Switzerland
- Hungary
- Ukraine
- Estonia
- Azerbaijan
- Georgia
- Turkey
- Cyprus

OCEANIA

- Australia
- New Zealand
- New Caledonia
- Tasmania



Fael LUCE[®]
DOING IT BETTER

Fael Luce Spa
a: via Euripide 12/14
20864 Agrate Brianza (MB) - Italy
ph: +39.039.63411- **f:** +39.039.653868
Ufficio commerciale Italia
ph: +39.039.6341333
Export sales office
ph: +39.039.6341203-322-332
e: info@faelluce.com - **i:** www.faelluce.com

Fael Luce Middle East (FZE)
a: Executive Suite Z3 - 67 Saif Zone
P.O. Box 121966 - Sharjah • U.A.E.
e: me@faelluce.com