

**THREELINE** 



**illuminazione di  
INSTALLAZIONI  
SPORTIVE**

V2



## Cambiando le regole del gioco.

L'illuminazione LED ha rivoluzionato il modo in cui vengono illuminate le installazioni sportive in tutto il mondo. Grazie alla loro efficienza energetica, durata e capacità avanzata di controllo, i sistemi di illuminazione LED stanno ridefinendo l'esperienza sportiva sia per gli atleti che per gli spettatori.

Questa tecnologia innovativa, non solo migliora la qualità della luce durante gli eventi sportivi, ma contribuisce anche a creare ambienti più sicuri. Questo costituisce un fattore cruciale sia per il rendimento sportivo che per il piacere degli spettatori.

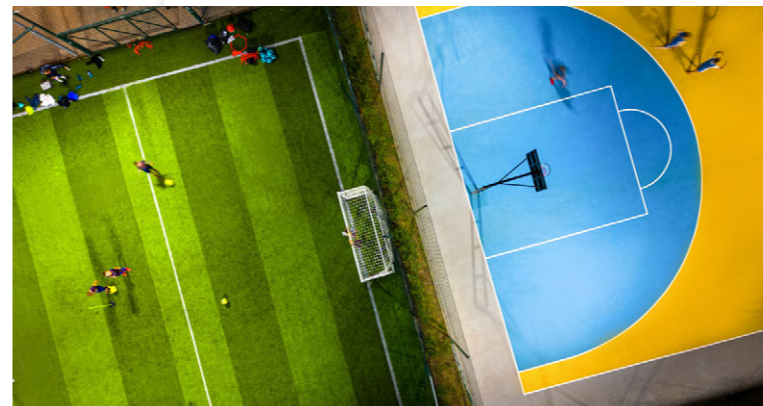
Uno dei principali vantaggi dell'illuminazione LED nelle applicazioni sportive, è la sua capacità di fornire una luce brillante, uniforme e con un alto indice di resa cromatica.

Oltre ad avere un ottimo rendimento, i sistemi di illuminazione LED sono estremamente personalizzabili e possono adattarsi alle necessità specifiche di ogni sport e di ogni tipo di spazio. Questa flessibilità permette di creare ambienti ottimali per qualsiasi genere di attività, migliorando le funzionalità dello spazio sportivo. Inoltre, i sistemi di controllo avanzati permettono di programmare diverse configurazioni di illuminazione a seconda del tipo di evento e del momento della giornata, massimizzando l'efficienza e l'esperienza dell'utente.

Un altro vantaggio è la lunga durata della vita utile e la poca necessità di manutenzione, il che riduce i costi operativi a lungo termine. In aggiunta a questo, trattandosi di una tecnologia più ecologica, contribuisce a diminuire le emissioni di anidride carbonica legate alla produzione di energia.

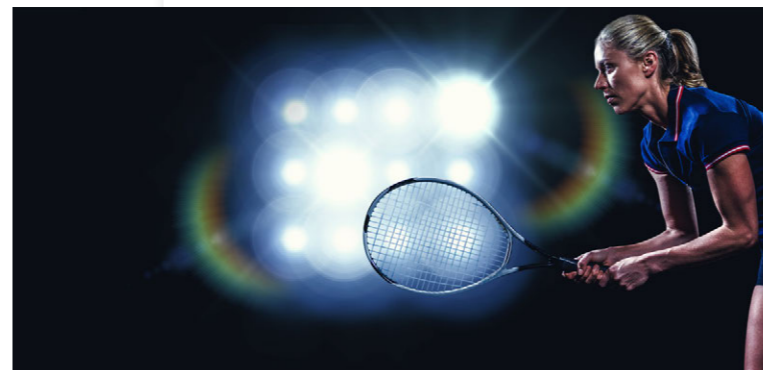
In conclusione, l'illuminazione LED sta trasformando lo scenario dell'illuminazione sportiva, offrendo un rendimento superiore, una maggiore efficienza energetica e una minore necessità di manutenzione.

## Illuminamento e uniformità



L'illuminamento e l'uniformità luminosa svolgono un ruolo fondamentale per garantire le condizioni ottimali di visibilità nelle installazioni sportive.

## Abbagliamento



Il valore limite di abbagliamento raccomandato per gli esterni è <math>< 50</math> per evitare di infastidire i giocatori e gli spettatori. L'uso di ottiche asimmetriche facilita il controllo dell'abbagliamento e garantisce un'esperienza visiva più sicura e di maggiore comfort.

## Inquinamento luminoso

Si raccomanda l'utilizzo di proiettori con lenti asimmetriche in aree particolari e vicine agli edifici dato che migliorano la distribuzione della luce e riducono il flusso luminoso emesso dall'emisfero superiore.

Per lunghe distanze, quando c'è bisogno di illuminare zone scure specifiche, sono disponibili le ottiche simmetriche, da 15°, 30° e 60°, adatte per uniformare le aree più periferiche del campo, permettendo un controllo preciso del flusso luminoso senza dispersione.

Abbiamo anche accessori come visiere o coperture superiori per ridurre l'emissione del flusso luminoso nell'emisfero superiore e, di conseguenza, l'inquinamento luminoso, in accordo con le normative dell'Unione Europea.

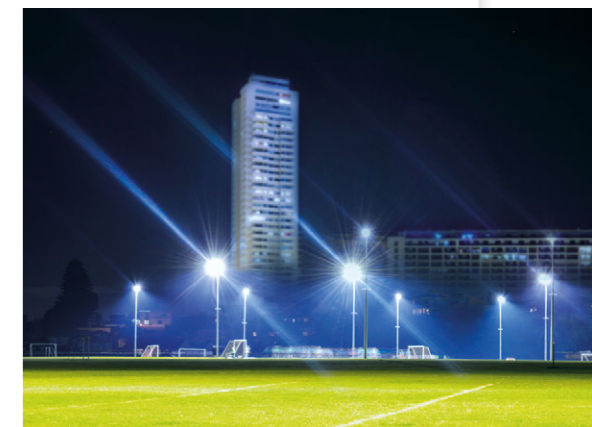
## Indice di Resa Cromatica



Il CRI (Ra) è un valore fondamentale per l'illuminazione sportiva, pertanto nello scegliere il sistema di illuminazione si deve considerare tanto la quantità della luce quanto la sua qualità, per garantire condizioni di visibilità che migliorino il rendimento degli atleti e l'esperienza degli spettatori

## Flicker

Il flicker può influire sul rendimento sportivo ed è anche chiaramente percettibile dagli spettatori se l'evento viene registrato con telecamere e ritrasmesso. Perciò è fondamentale che i sistemi di illuminazione siano progettati per eliminare questo sfarfallio.



## NORMA UNI EN 12193

### Illuminazione di installazioni sportive.

Questa norma deve essere consultata all'inizio di qualsiasi progetto di illuminazione di installazioni sportive. Vi vengono stabiliti i valori minimi di illuminamento orizzontale, così come di uniformità minima (Emin) e media (Em).

Qui di seguito si elencano le raccomandazioni della norma UNI EN 12193 per le varie categorie di illuminazione per ogni sport, sia per esterni che per interni.



ATTIVITÀ	Illuminazione Esterna					
	CLASSE I		CLASSE II		CLASSE III	
	Illum. orizzontale Em (lux)	Uniformità (Emin/Em)	Illum. orizzontale Em (lux)	Uniformità (Emin/Em)	Illum. orizzontale Em (lux)	Uniformità (Emin/Em)
Calcio	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Rugby	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Tennis	500	0,7	300	0,7	200	0,6
Padel	500	0,7	300	0,7	200	0,6
Basket	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Pallavolo	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Nuoto	500	0,7	300	0,7	200	0,5

ATTIVITÀ	Illuminazione interna					
	CLASSE I		CLASSE II		CLASSE III	
	Illum. orizzontale Em (lux)	Uniformità (Emin/Em)	Illum. orizzontale Em (lux)	Uniformità (Emin/Em)	Illum. orizzontale Em (lux)	Uniformità (Emin/Em)
Calcio	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Tennis	750	0,7	500	0,7	300	0,6
Padel	750	0,7	500	0,7	300	0,5
Basket	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Pallavolo	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Nuoto	750	0,7	500	0,7	300	0,5
Judo	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Karate	750	0,7	500	0,5	200	0,5

Nota: I valori si riferiscono all'“area totale di gioco”.

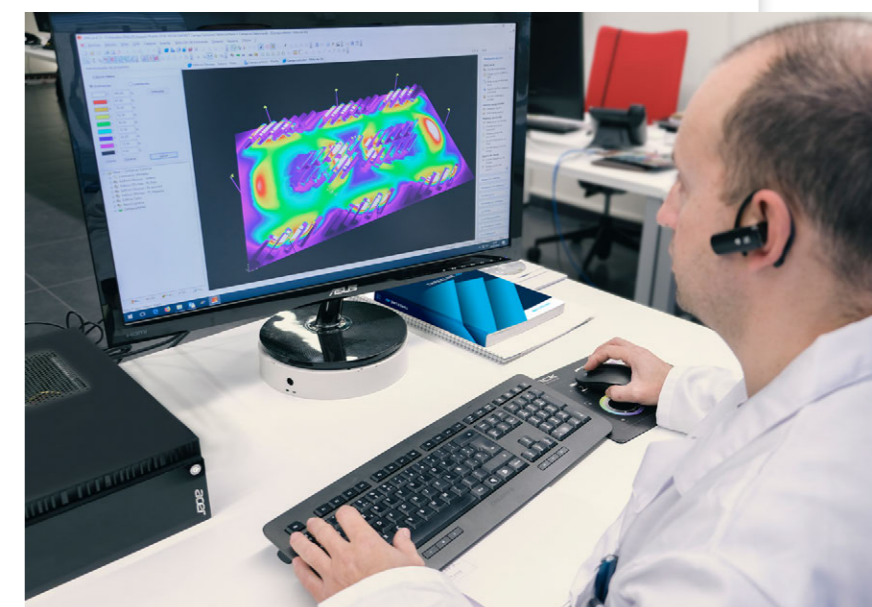
## SOLUZIONI PER INSTALLAZIONI SPORTIVE.

### Consulenze per progetti al servizio dei professionisti.

Offriamo un servizio personalizzato per la definizione del progetto finale, fornendo consulenze specifiche e gestendo in maniera integrale tutte le tappe del processo.

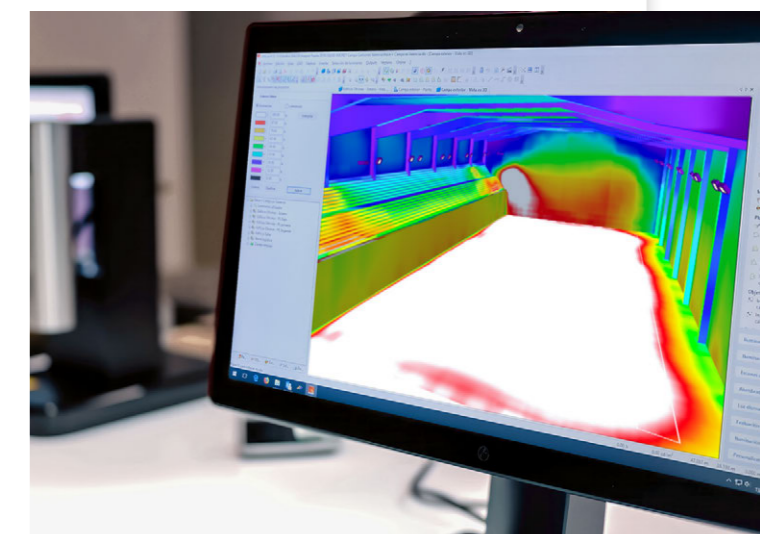
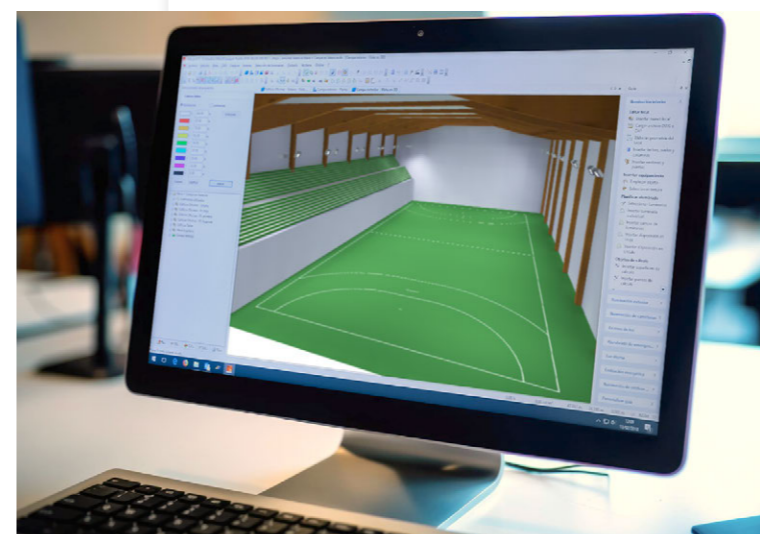
Il nostro obiettivo è trasformare le idee dei clienti in realtà concrete grazie a un'ampia gamma di studi e report specializzati. Analizziamo scrupolosamente ogni aspetto tecnico ed estetico per assicurarci che il risultato finale sia in linea con le aspettative e le necessità specifiche del cliente.

Per qualsiasi progetto di illuminazione sportiva che desideri realizzare, non esitare a metterti in contatto con noi. Siamo esperti nel fornire soluzioni su misura che si adattano ai tuoi obiettivi e alle tue necessità, garantendo così un risultato ottimale e soddisfacente.



### Calcoli personalizzati basati sulla normativa UNI EN 12193

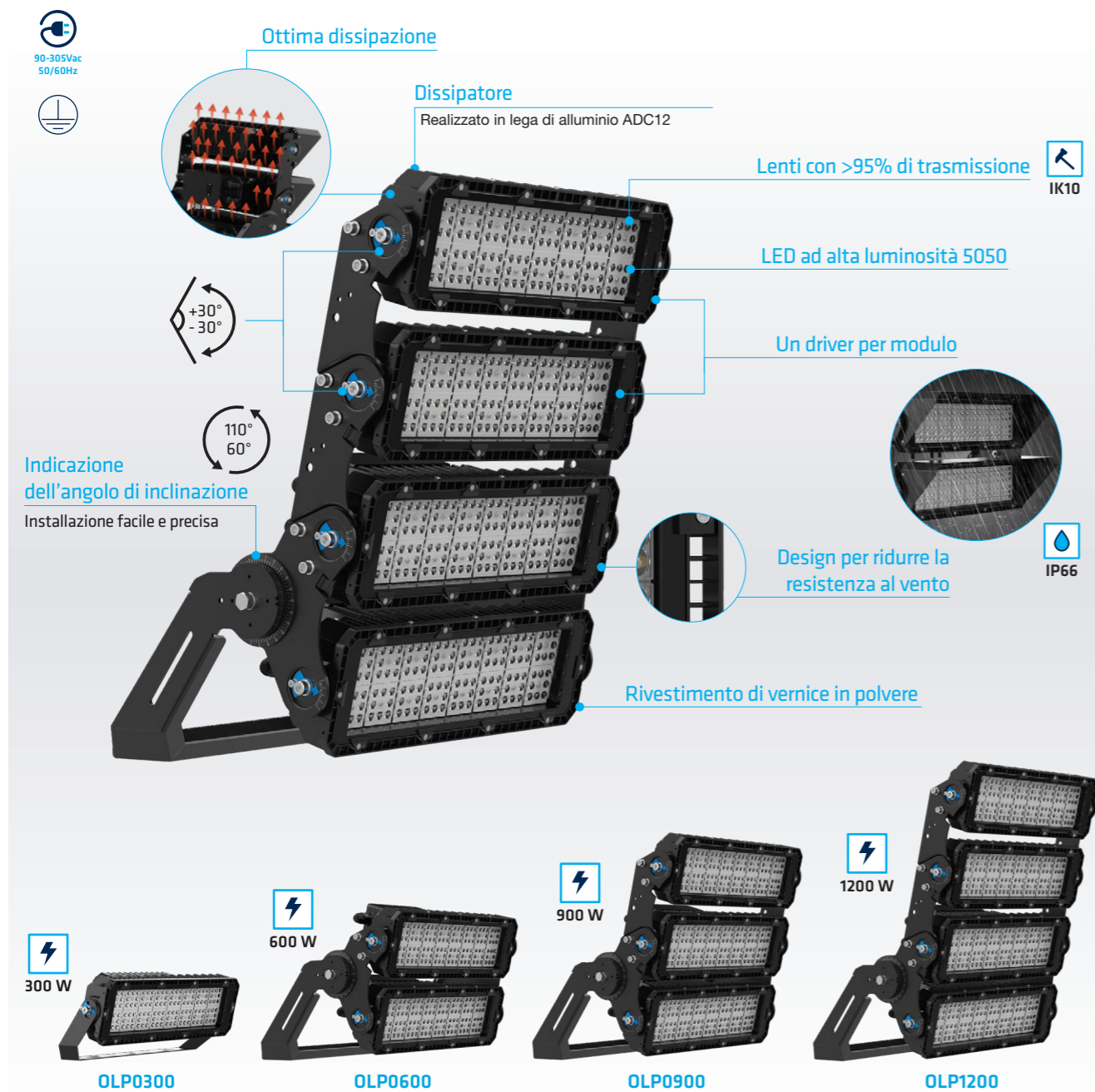
Il nostro team di ingegneri specializzati in illuminazione sportiva è a disposizione del cliente per analizzare le sue richieste e studiare le sue necessità in tema di illuminazione.



In questa guida ti presentiamo sei esempi di soluzioni sviluppate dal nostro ufficio tecnico che rispettano i requisiti di illuminazione stabiliti dalla norma UNI EN 12193 a seconda del grado di professionismo per calcio, rugby, tennis, padel, basket e pallavolo.



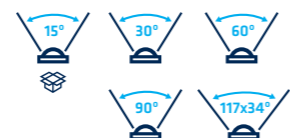
165 lm/W reali



• Opzioni di regolazione



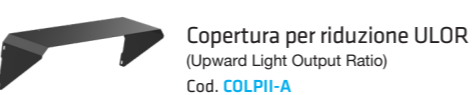
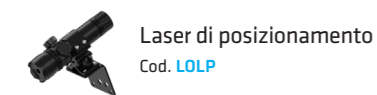
• Ottiche



• Optional



ACCESSORI



165 lm/W reali



• Optional



• Opzioni di regolazione



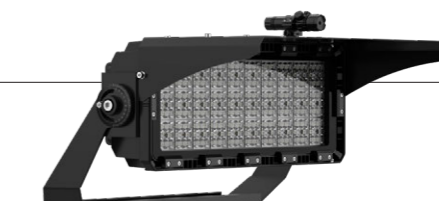
• Optional

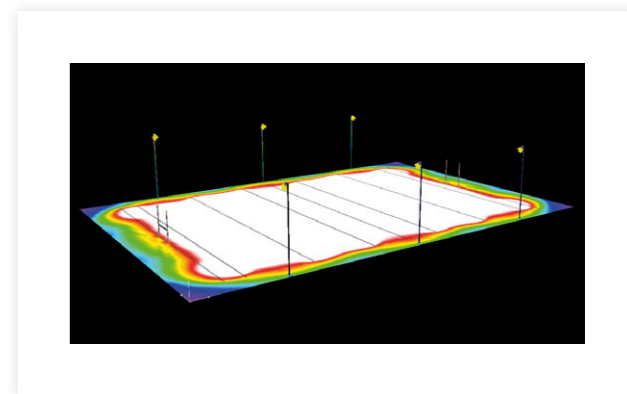
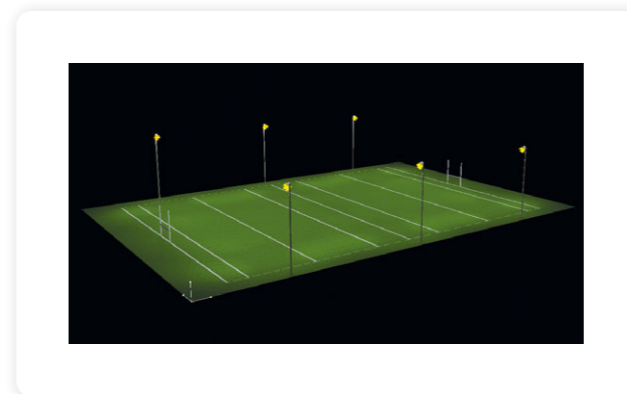
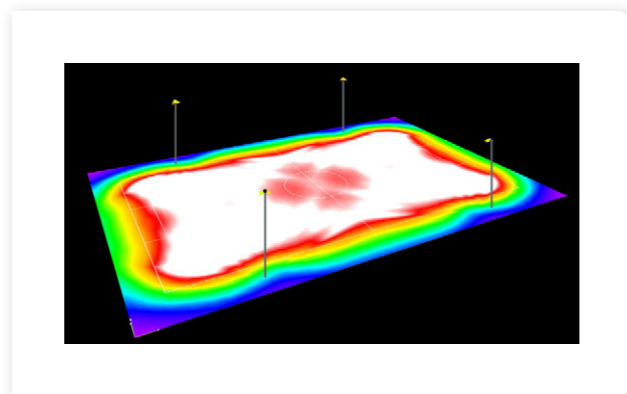


• Ottiche



ACCESSORI





CLASSE I	
Em (lux)	Emin/Emed
<b>500</b>	<b>0,7</b>

CLASSE II	
Em (lux)	Emin/Emed
<b>200</b>	<b>0,6</b>

CLASSE III	
Em (lux)	Emin/Emed
<b>75</b>	<b>0,5</b>

CLASSE I	
Em (lux)	Emin/Emed
<b>500</b>	<b>0,7</b>

CLASSE II	
Em (lux)	Emin/Emed
<b>200</b>	<b>0,6</b>

CLASSE III	
Em (lux)	Emin/Emed
<b>75</b>	<b>0,5</b>

100 x 60 m

Proiettori:

- 16 OLP18005730 (1800W 5700K 30°)
- 4 OLP12005730 (1200W 5700K 30°)
- 4 OLP12005760 (1200W 5700K 60°)

Pali: 4 Altezza pali: 20 m

100 x 60 m

Proiettori:

- 8 OLP09005730 (900W 5700K 30°)
- 8 OLP12005760 (1200W 5700K 60°)

Pali: 4 Altezza pali: 20 m

100 x 60 m

Proiettori:

- 12 OLP06005760 (600W 5700K 60°)

Pali: 4 Altezza pali: 20 m

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
<b>587</b>	<b>0,76</b>	<b>38400 W</b>

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
<b>208</b>	<b>0,72</b>	<b>16800 W</b>

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
<b>80</b>	<b>0,67</b>	<b>7200 W</b>

100 x 70 m

Proiettori:

- 14 OLP15005730 (1500W 5700K 30°)
- 16 OLP09005730 (900W 5700K 30°)
- 2 OLP09005760 (900W 5700K 60°)

Pali: 6 Altezza pali: 20 m

100 x 70 m

Proiettori:

- 20 OLP06005730 (600W 5700K 30°)
- 4 OLP06005760 (600W 5700K 60°)

Pali: 6 Altezza pali: 20 m

100 x 70 m

Proiettori:

- 12 OLP03005730 (300W 5700K 30°)
- 12 OLP03005760 (300W 5700K 60°)

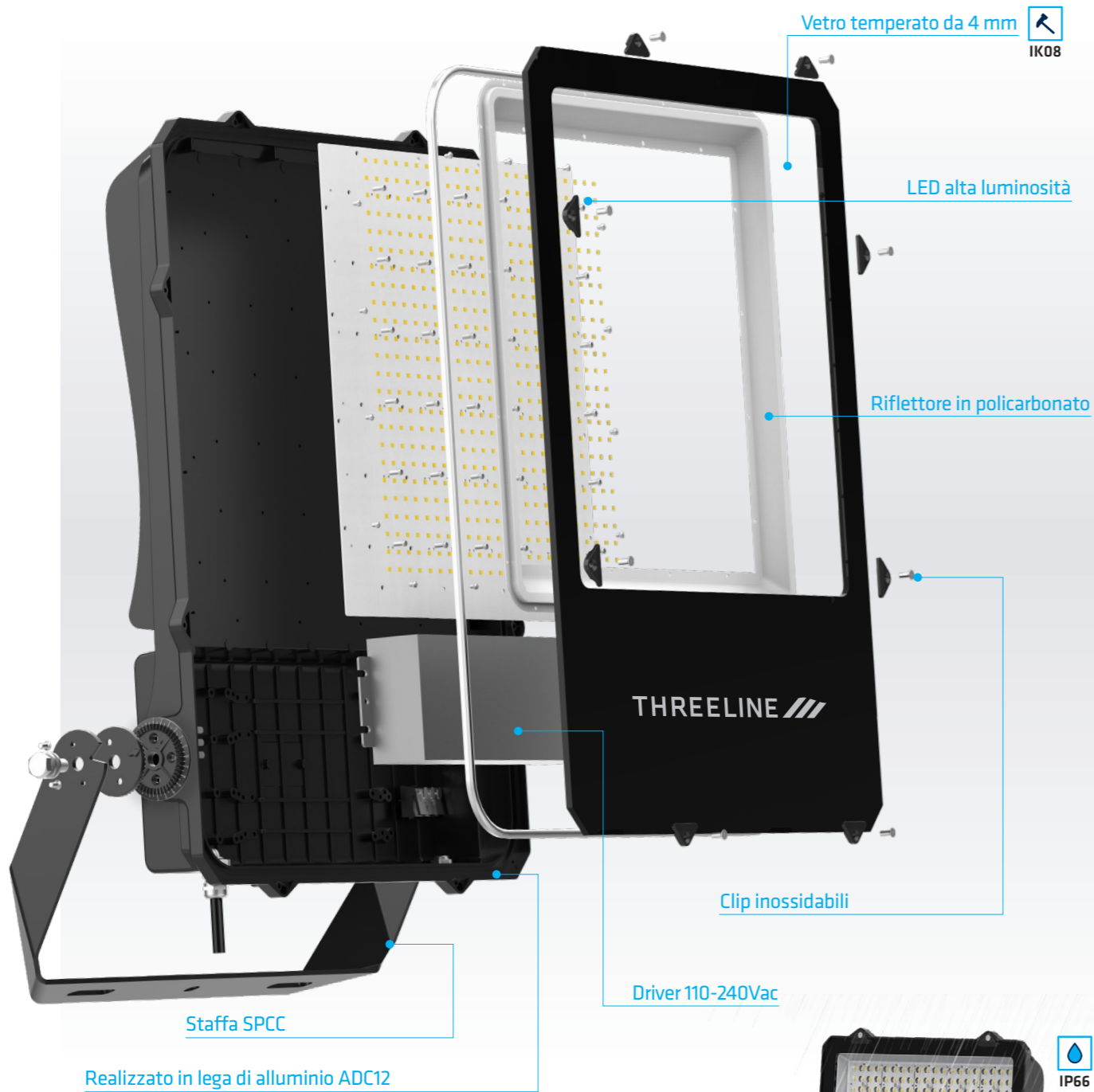
Pali: 6 Altezza pali: 20 m

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
<b>526</b>	<b>0,74</b>	<b>37200 W</b>

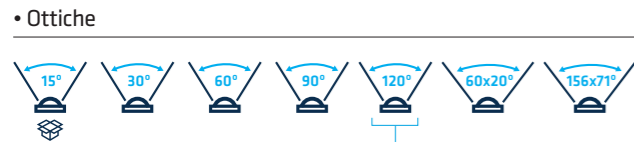
Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
<b>204</b>	<b>0,65</b>	<b>14400 W</b>

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
<b>91</b>	<b>0,66</b>	<b>7200 W</b>

OUTDOOR / OUTDOOR



Ottiche individuali



Opzioni di regolazione



Modello standard con frost glass 120°



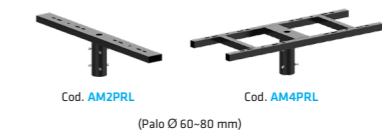
Griglia di protezione disponibile



Optional



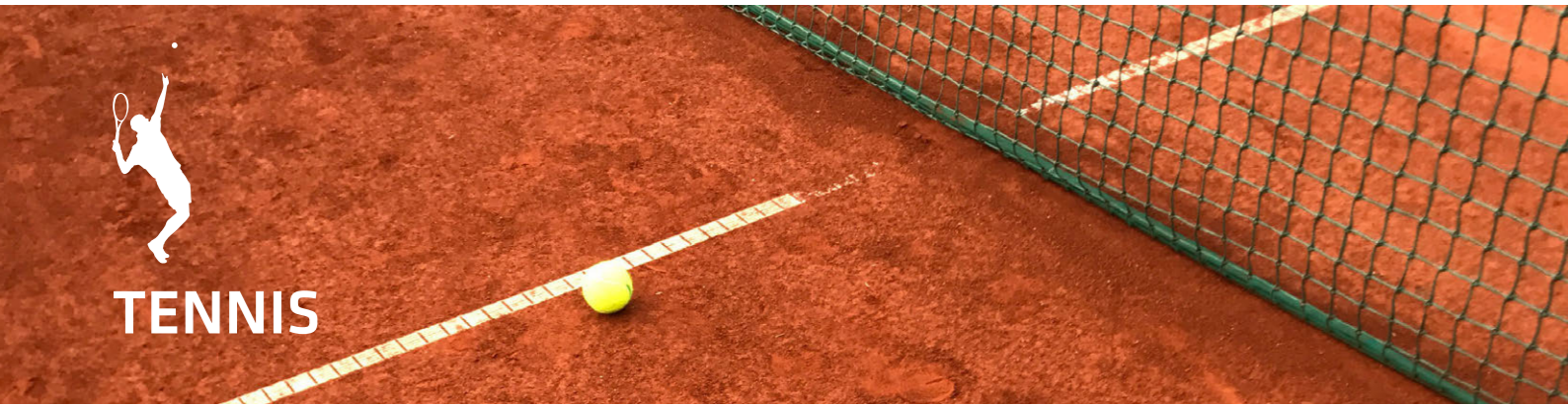
Accessori per palo



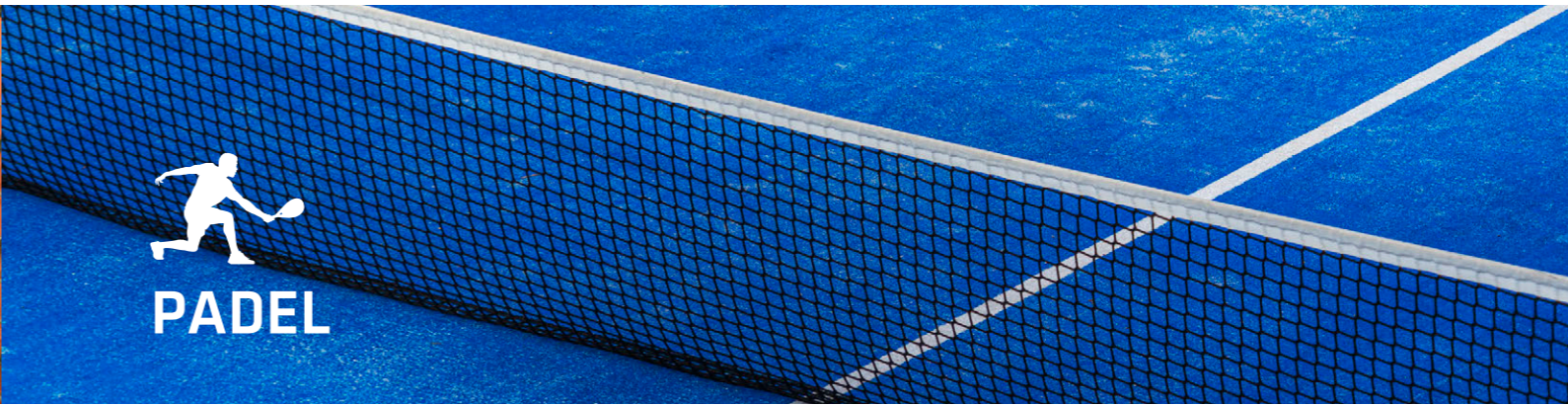
Incluso



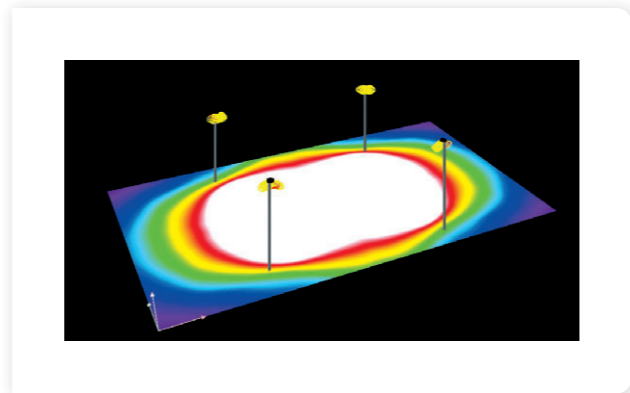
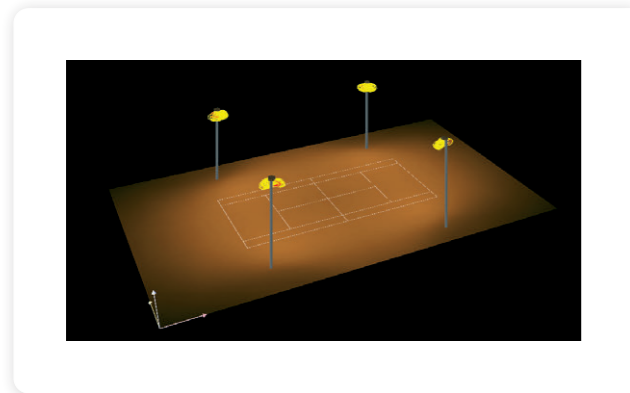
PRL400	PRL300	PRL240	PRL200	PRL150	PRL100
400 W	300 W	240 W	200 W	150 W	100 W



TENNIS



PADEL



**CLASSE I**

Em (lux)	Emin/Emed
500	0,7

**CLASSE II**

Em (lux)	Emin/Emed
300	0,7

**CLASSE III**

Em (lux)	Emin/Emed
200	0,6

36 x 18 m

Proiettori:

**12** PRL30057A11

300W 5700K 156x71°

**4** PRL24057A11

240W 5700K 156x71°

Pali: **4** Altezza pali: **10 m**

36 x 18 m

Proiettori:

**12** PRL20057A11

200W 5700K 156x71°

Pali: **4** Altezza pali: **10 m**

36 x 18 m

Proiettori:

**8** PRL20057A11

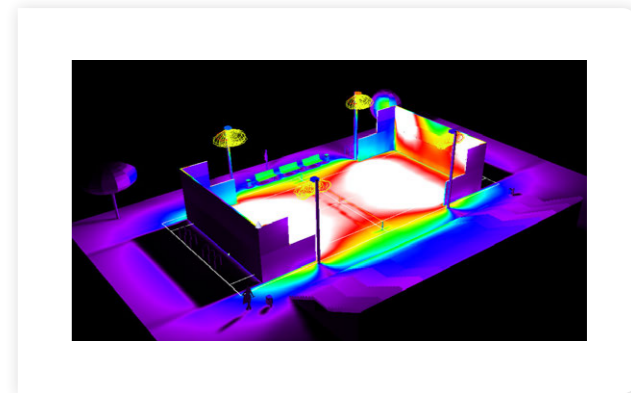
200W 5700K 156x71°

Pali: **4** Altezza pali: **10 m**

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
557	0,90	4560 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
301	0,92	2400 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
202	0,93	1600 W



**CLASSE I**

Em (lux)	Emin/Emed
500	0,7

**CLASSE II**

Em (lux)	Emin/Emed
300	0,7

**CLASSE III**

Em (lux)	Emin/Emed
200	0,6

20 x 10 m

Proiettori:

**8** PRL20057A11

200W 5700K 156x71°

Pali: **4** Altezza pali: **6 m**

20 x 10 m

Proiettori:

**4** PRL24057A11

240W 5700K 156x71°

Pali: **4** Altezza pali: **6 m**

20 x 10 m

Proiettori:

**4** PRL20057A11

200W 5700K 156x71°

Pali: **4** Altezza pali: **6 m**

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
548	0,79	1600 W

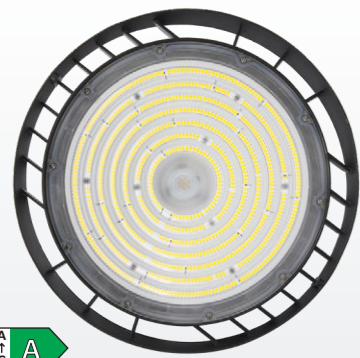
Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
313	0,84	960 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
250	0,82	800 W

# OMNIA OMN

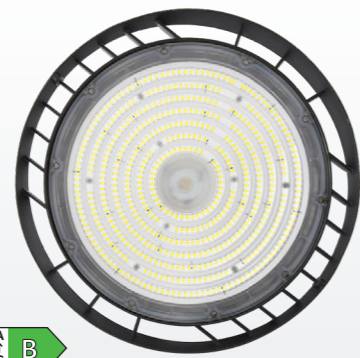


## PREMIUM OMN HE HIGH EFFICIENCY



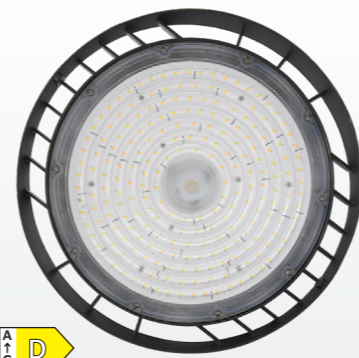
A+ G A

## PRO OMN ME MEDIUM EFFICIENCY



A+ G B

## ECO OMN LE LOW EFFICIENCY



A+ G D



Fabbricata in lega di alluminio ADC12

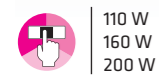
Anello incluso

Driver regolabile 0-10V incluso

Design compatto

LED alta luminosità  
Fino a 210 lm/W reali

### • Power Switch



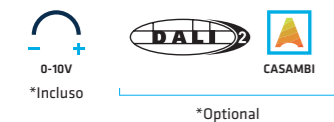
110 W  
160 W  
200 W

Lente in policarbonato  
resistente ai raggi UV

### • Materiale



### • Opzioni di regolazione



### • Optional



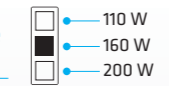
### • Accessori



# OMNIA OMN



3 potenze in 1



Power switch accessibile  
(con tappo avvitato)

Cablaggio esterno della  
linea di regolazione 0-10V

Design di dissipazione  
ottimizzato

IP65 Tenuta stagna contro la polvere e  
protezione contro l'umidità

Connettore stagno  
Cod. WCIP65

Catena  
di sicurezza  
Cod. CSGOMN

Griglia di protezione  
Cod. RAVOMN

Staffa  
Cod. BRKOMN

Riflettore in policarbonato  
Cod. RFPCOMN

Riflettore in alluminio  
Cod. RFALOMN

Kit di emergenza  
Cod. KEOMN

Sensore CASAMBI  
Cod. CSBOMN

Sensore PIR  
Cod. SPIROMN

Sensore MICROONDE  
Cod. SMWOMN

Cod. MRCOMN

### • Ottiche





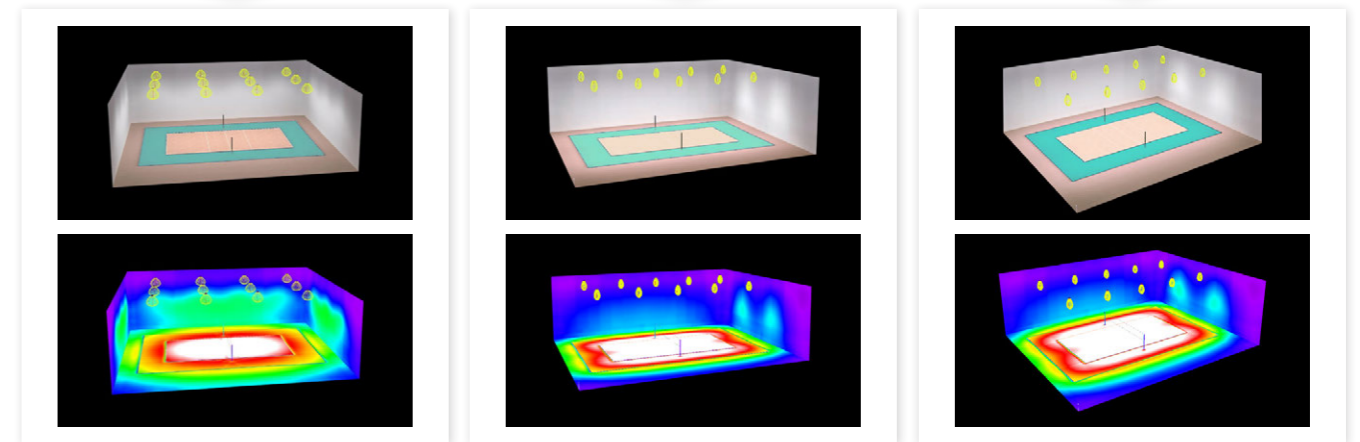
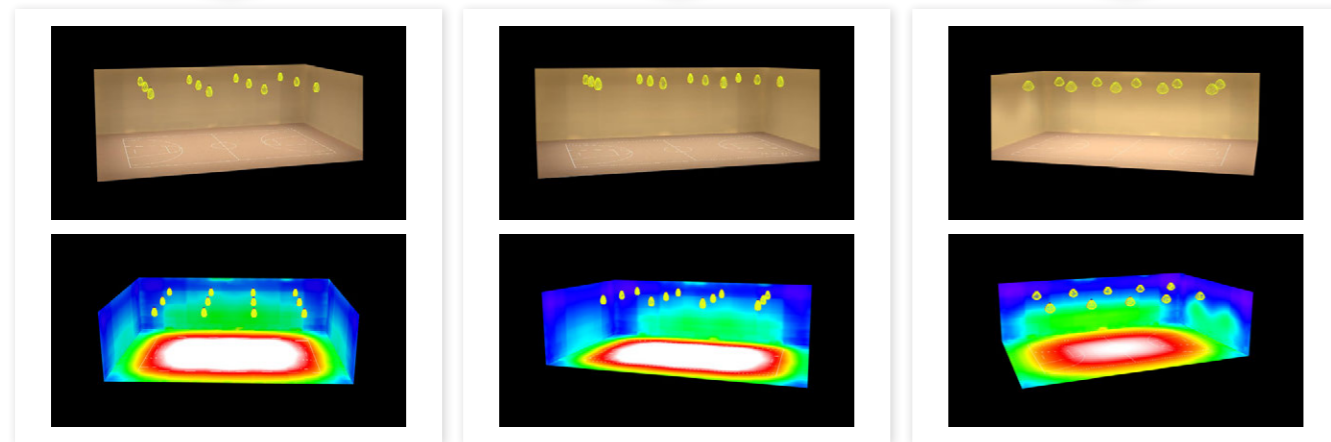
BASKET



PALLAVOLO

CLASSE I		CLASSE II		CLASSE III	
Em (lux)	Emin/Emed	Em (lux)	Emin/Emed	Em (lux)	Emin/Emed
750	0,7	500	0,5	200	0,5

CLASSE I		CLASSE II		CLASSE III	
Em (lux)	Emin/Emed	Em (lux)	Emin/Emed	Em (lux)	Emin/Emed
750	0,7	500	0,5	200	0,5



28 x 15 m	28 x 15 m	28 x 15 m
210lm/W real	185lm/W real	185lm/W real
Campane: 12 OMNHE5560 200W 5500K 60°	Campane: 12 OMNME5560 160W 5500K 60°	Campane: 10 OMNME5590 110W 5500K 90°
Altezza: 10 m	Altezza: 10 m	Altezza: 10 m

18 x 9 m	18 x 9 m	18 x 9 m
210lm/W real	210lm/W real	210lm/W real
Campane: 12 OMNHE5590 200W 5500K 90°	Campane: 10 OMNHE5560 160W 5500K 60°	Campane: 10 OMNME5560 110W 5500K 60°
Altezza: 10 m	Altezza: 10 m	Altezza: 10 m

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale	Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale	Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
766	0,78	2400 W	517	0,77	1908 W	260	0,75	1080 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale	Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale	Em (lux)	Emin/Emed	Potenza totale
766	0,88	2388 W	528	0,81	1600 W	319	0,81	1090 W

**PREMIUM OLYMPIC II OLP**

	CODICE	OPZIONI	K	W	Beam	Beam	Beam
<b>OLP0300</b>	OLP03005715	*	5700K	300 W	46500 lm	40500 lm	15°
	OLP03004015	*	4000K				
	OLP03005730	*	5700K	300 W	55500 lm	49500 lm	30°
	OLP03004030	*	4000K				
	OLP03005760	*	5700K	300 W	55500 lm	49500 lm	60°
	OLP03004060	*	4000K				
	OLP03005790	*	5700K	300 W	55500 lm	49500 lm	90°
	OLP03004090	*	4000K				
	OLP030057A16	*	5700K	300 W	55500 lm	49500 lm	117x34°
	OLP030040A16	*	4000K				
<b>OLP0600</b>	OLP06005715	*	5700K	600 W	93000 lm	81000 lm	15°
	OLP06004015	*	4000K				
	OLP06005730	*	5700K	600 W	111000 lm	99000 lm	30°
	OLP06004030	*	4000K				
	OLP06005760	*	5700K	600 W	111000 lm	99000 lm	60°
	OLP06004060	*	4000K				
	OLP06005790	*	5700K	600 W	111000 lm	99000 lm	90°
	OLP06004090	*	4000K				
	OLP060057A16	*	5700K	600 W	111000 lm	99000 lm	117x34°
	OLP060040A16	*	4000K				
<b>OLP0900</b>	OLP09005715	*	5700K	900 W	139500 lm	121500 lm	15°
	OLP09004015	*	4000K				
	OLP09005730	*	5700K	900 W	166500 lm	148500 lm	30°
	OLP09004030	*	4000K				
	OLP09005760	*	5700K	900 W	166500 lm	148500 lm	60°
	OLP09004060	*	4000K				
	OLP09005790	*	5700K	900 W	166500 lm	148500 lm	90°
	OLP09004090	*	4000K				
	OLP090057A16	*	5700K	900 W	166500 lm	148500 lm	117x34°
	OLP090040A16	*	4000K				
<b>OLP1200</b>	OLP12005715	*	5700K	1200 W	186000 lm	162000 lm	15°
	OLP12004015	*	4000K				
	OLP12005730	*	5700K	1200 W	222000 lm	198000 lm	30°
	OLP12004030	*	4000K				
	OLP12005760	*	5700K	1200 W	222000 lm	198000 lm	60°
	OLP12004060	*	4000K				
	OLP12005790	*	5700K	1200 W	222000 lm	198000 lm	90°
	OLP12004090	*	4000K				
	OLP120057A16	*	5700K	1200 W	222000 lm	198000 lm	117x34°
	OLP120040A16	*	4000K				
<b>OLP1500</b>	OLP15005715	*	5700K	1500 W	232500 lm	202500 lm	15°
	OLP15004015	*	4000K				
	OLP15005730	*	5700K	1500 W	277500 lm	247500 lm	30°
	OLP15004030	*	4000K				
	OLP15005760	*	5700K	1500 W	277500 lm	247500 lm	60°
	OLP15004060	*	4000K				
	OLP15005790	*	5700K	1500 W	277500 lm	247500 lm	90°
	OLP15004090	*	4000K				
	OLP150057A16	*	5700K	1500 W	277500 lm	247500 lm	117x34°
	OLP150040A16	*	4000K				
<b>OLP1800</b>	OLP18005715	*	5700K	1800 W	279000 lm	243000 lm	15°
	OLP18004015	*	4000K				
	OLP18005730	*	5700K	1800 W	333000 lm	297000 lm	30°
	OLP18004030	*	4000K				
	OLP18005760	*	5700K	1800 W	333000 lm	297000 lm	60°
	OLP18004060	*	4000K				
	OLP18005790	*	5700K	1800 W	333000 lm	297000 lm	90°
	OLP18004090	*	4000K				
	OLP180057A16	*	5700K	1800 W	333000 lm	297000 lm	117x34°
	OLP180040A16	*	4000K				

\* Opz. di reg. [D1 0-10V / D2 DALI (Fino a 1200 W)] \* Optional [TS Trattamento anti-salino]

Materiali su richiesta

**PRO LYON PRL**

	CODICE	OPZIONI	K	W	Beam	Beam
<b>PRL100</b>	PRL10057120	*	5700K	100 W	17500 lm	15500 lm
	PRL10040120	*	4000K			
	PRL10030120	*	3000K			
<b>PRL150</b>	PRL15057120	*	5700K	150 W	26250 lm	23250 lm
	PRL15040120	*	4000K			
	PRL15030120	*	3000K			
<b>PRL200</b>	PRL20057120	*	5700K	200 W	35000 lm	31000 lm
	PRL20040120	*	4000K			
	PRL20030120	*	3000K			
<b>PRL240</b>	PRL24057120	*	5700K	240 W	42000 lm	37200 lm
	PRL24040120	*	4000K			
	PRL24030120	*	3000K			
<b>PRL300</b>	PRL30057120	*	5700K	300 W	52500 lm	46500 lm
	PRL30040120	*	4000K			
	PRL30030120	*	3000K			
<b>PRL400</b>	PRL40057120	*	5700K	400 W	70000 lm	62000 lm
	PRL40040120	*	4000K			
	PRL40030120	*	3000K			

• Ottiche

\* Opz. di reg. / Classe

C2	Classe II	S1	Sensore di movimento IP65
D1	0-10V	AV	Griglia di protezione
D2	DALI	TS	Trattamento anti-salino

\* Optional

**OMNIA OMN**

PREMIUM	OMN HE	HIGH EFFICIENCY	PRO	OMN HE	MEDIUM EFFICIENCY	ECO	OMN HE	LOW EFFICIENCY
	OMNHE	W		OMNME	W		OMNLE	W
210 lm/W	110 W / 25300 lm / 23100 lm	160 W / 36800 lm / 33600 lm	185 lm/W	110 W / 22550 lm / 20350 lm	160 W / 32800 lm / 29600 lm	150 lm/W	110 W / 18700 lm / 16500 lm	160 W / 27200 lm / 24000 lm
	200 W / 46000 lm / 42000 lm			200 W / 41000 lm / 37000 lm			200 W / 34000 lm / 30000 lm	

Genera il tuo codice

CODICE	lm/W	K	Beam	Beam	Opz.
OMN	210 lm/W	HE 5500K	55	60°	60 0-10V
	185 lm/W	ME 4000K	40	90°	90 DALI-2 D2
	150 lm/W	LE 3000K*	30	120°	120

\* (● 3000K Disponibile solo per 185 lm/W)

Esempi:  
 - Campana OMNIA 185 lm/W 4000K 90° 0-10V  
 Codice: **OMNME4090**  
 - Campana OMNIA 210 lm/W 5500K 120° DALI-2  
 Codice: **OMNHE55120D2**

THREELINE 

