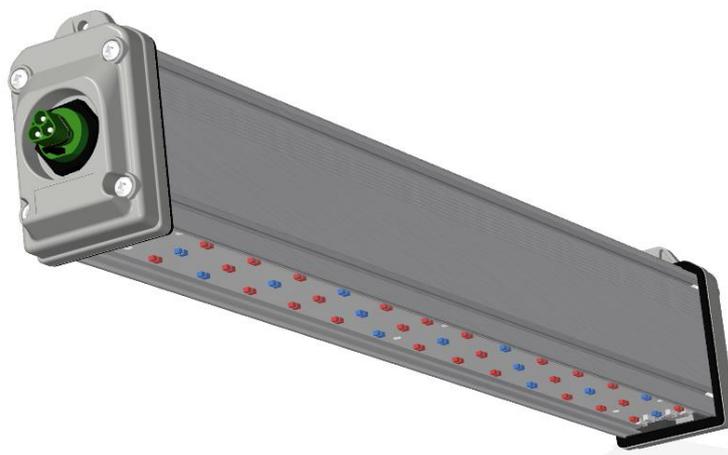


SCHEDA TECNICA PRODOTTO			
	TIPO DOCUMENTO LAMPADE TOPLIGHT GREENHOUSE SERIE “C- PLUS”	CODICE DOCUMENTO ST 1901 R1	PAGINA NR. 1 DI 9
	REDATTO DA Bardoscia Alberto	DATA 30/02/19	



1. Descrizione generale

Le lampade C-LED sono sviluppate allo scopo di garantire la miglior crescita dei vegetali nelle diverse fasi di sviluppo, dalla germinazione alla produzione.

Le lampade C-LED sfruttano la tecnologia LED adottando le migliori qualità di LED e componentistica esistente a livello mondiale. Questo permette di riprodurre l'intensità e lo spettro luminoso (colore della luce) necessarie per stimolare la crescita e lo sviluppo armonico della pianta e di ottimizzare il rendimento del sistema.

Le prove condotte dal reparto ricerca e sviluppo C-LED in collaborazione con istituti di ricerca Universitaria hanno permesso di sviluppare una gamma di lampade in grado di affrontare efficacemente le richieste dei coltivatori in base alle essenze coltivate e agli ambiti di utilizzo.

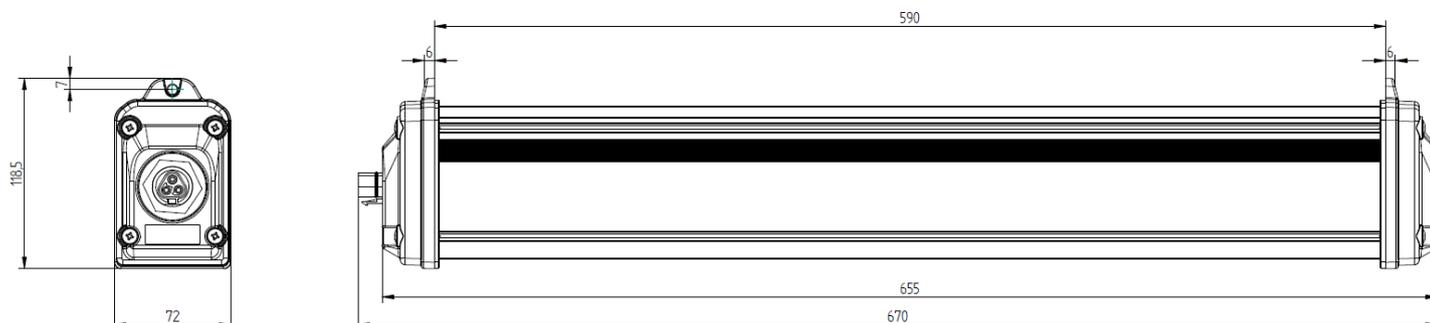
Sono in produzione diverse tipologie di TOPLIGHT **serie C-PLUS**, simili nel corpo lampada, ma che si differenziano tra loro nello spettro luminoso emesso in modo da soddisfare le diverse esigenze:

- TOPLIGHT Greenhouse C-PLUS HORTIS
- TOPLIGHT Greenhouse C-PLUS NATURAL INDOOR
- TOPLIGHT Greenhouse C-PLUS EXTENDED WHITE
- TOPLIGHT Greenhouse C-PLUS PURPLE

2.1 Specifiche meccaniche

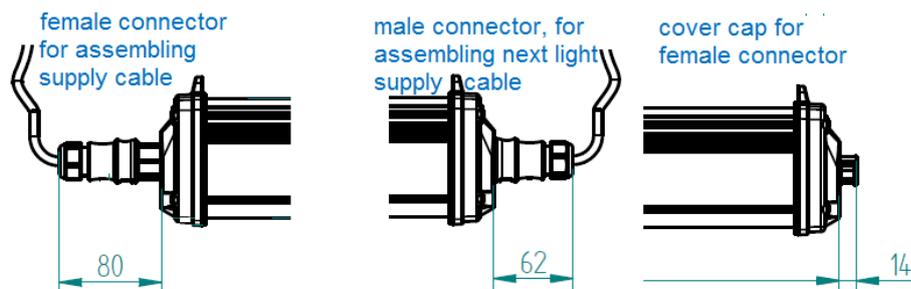
Massa	<ul style="list-style-type: none"> • 1,8 Kg
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> • A sospensione
Grado di protezione	<ul style="list-style-type: none"> • IP66
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Corpo lampada in Alluminio; Copertura trasparente in Policarbonato trattato anti UV
Temperatura di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • -10°C / +40°C
Temperatura di stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> • -20°C / +85°C
Massima temperatura corpo lampada	<ul style="list-style-type: none"> • 65°C @ ta=25°C

Dimensioni di ingombro lampada



Ingombri Lampada con connettori e tappo terminale

Lunghezza	Larghezza	Altezza
670 mm (solo corpo lampada)	72 mm	119 mm
850 mm (ingombro max <u>con connettore in ingresso ed uscita lampada</u>)		



2.2 Specifiche elettriche

Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> ● 198-264V - 50 / 60 Hz
Corrente nominale	<ul style="list-style-type: none"> ● 0,33A @ 230Vac
Potenza assorbita	<ul style="list-style-type: none"> ● 75/78 W nominali (solo 230 Vac)
PF	<ul style="list-style-type: none"> ● > 0,98
THD	<ul style="list-style-type: none"> ● < 10%
Inrush current	<ul style="list-style-type: none"> ● 57,7A-217μs 230Vac

2.3 Specifiche ottiche / prestazionali

PPFD di picco	<ul style="list-style-type: none"> ● Up to 81 μmol/m²s @ 1 m di distanza
PPFD medio	<ul style="list-style-type: none"> ● Up to 23,3 μmol/m²s su superficie di 4 m² @1 m di distanza
PPF	<ul style="list-style-type: none"> ● Up to 177 μmol/sec @ TLed = 25°C (versione 75W)
Efficienza	<ul style="list-style-type: none"> ● Up to 2,4 μmol/J @ TLed = 25°C
Beam Angle	<ul style="list-style-type: none"> ● 80°
Numero LED	<ul style="list-style-type: none"> ● 42 pcs
Vita media LED	<ul style="list-style-type: none"> ● L70 > 50.000 ore

Caratteristiche lampade e codici ordinabili

Cod. C-LED	Spettro	PPFD [$\mu\text{mol/s}\cdot\text{m}^2$]	PPF [$\mu\text{mol/s}$]	Potenza	Tensione di alimentazione
97662484	HORTIS	81	177	75W	198-264Vac
97662485	NATURAL INDOOR	64	145	75 W	198-264Vac
97662489	EXTENDED WHITE	64	145	75 W	198-264Vac
97666102	PURPLE	70	171	75W	198-264Vac

Applicazioni

C-PLUS HORTIS	C-PLUS NATURAL INDOOR	C-PLUS EXTENDED WHITE	C-PLUS PURPLE
Horticultural and aromatic essences	Baby-leaf, microgreen, grafted-plant, vegetables, small fruits	Ornamental plants, herbs	Cannabis
Blue: 15% Red: 85%	Blue: 25% Green: 18% Red: 55% Far Red: 2%	Blue: 13% Green: 28% Red : 59%	Blue: 36% Red: 64%

3. Classificazione e normative di riferimento

Apparecchio in Classe I

Norme applicate la conformità alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (Emissione)

EN 55015:2013 + A1: 2015 "Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi di illuminazione elettrici"

Norme applicate la conformità alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (Immunità)

EN 61547:2009 "Apparecchiature per illuminazione generale – Prescrizioni di immunità EMC"

Norma applicata per la sicurezza ottica e fotobiologica

IEC/TR 62778:2014 Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires

EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015: Moduli LED per illuminazione generale – Specifiche di sicurezza

Norme applicate per la presunzione di conformità alla Direttiva Bassa Tensione.

EN 60598-2-1:1989 Apparecchi di illuminazione – Parte 2 : prescrizioni particolari – Apparecchi fissi per uso generale

IEC 60598-2-1 (Ed 1), Am1

IEC 60598-1 (ed 8)

EN 60598-1:2015 Apparecchi di illuminazione. Parte 1: Prescrizioni generali e prove

4. Installazione e manutenzione

Installazione



ATTENZIONE!

Spegnere l'alimentazione dell'impianto elettrico prima dell'installazione.

L'installazione deve essere effettuata da un elettricista qualificato in conformità con le normative elettriche vigenti ed i regolamenti nazionali e locali.

Le lampade della serie C-PLUS GROWING sono dotate di connessione passante interno lampada, per cui possono essere installate (oltre che singolarmente) anche collegate fra loro in cascata



ATTENZIONE! Il numero massimo di lampade collegabili in serie tra loro dipende dalla tensione di alimentazione e dal tipo di magnetotermico:

AC Power 230V AC

- N° 21 lampade (usare magnetotermico tipo D20)

Numero di lampade con altri tipi di magnetotermico:

230V AC: type C16 (16 unit), C20 (21 unit), B16 (10 unit), B20 (12 unit)

La prima lampada delle fila va collegata alla rete mediante un cavo di connessione da realizzare come segue



ATTENZIONE!

Usare esclusivamente cavo sezione 2,5mm² o superiore tipo **H07RN-F**

- Impiegare il connettore femmina optional (fornito su richiesta) codice 60700060 (CONNET RST IP68 - 3 W WIELAND 96.031.4055.7) e realizzare il cavo di alimentazione della prima lampada connettendo i cavi come sotto indicato

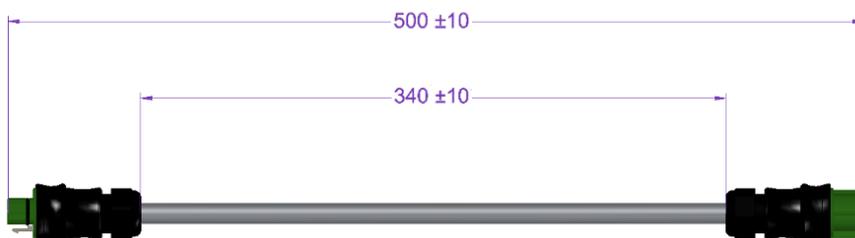


Collegamenti

Conduttore	# Pin
L	1
N	2
PE	

- Collegare il cavo di alimentazione così ottenuto al connettore maschio integrato nella prima lampada della serie o alla lampada singola

Nel caso che si voglia collegare più lampade elettricamente in serie, per realizzare la connessione elettrica fra le lampade della serie si potrà utilizzare il cavo di connessione optional (fornito su richiesta) L=50 cm cod. 62700151.



In caso la lunghezza del codice dell'accessorio 62700151 non sia idonea alle proprie esigenze, si potrà realizzare una prolunga di connessione lampade con lunghezza desiderata seguendo le seguenti indicazioni

- Assemblare un connettore femmina codice 60700060 seguendo la procedura di sopra per il capo del cavo femmina, e dopo aver tagliato il cavo all'opportuna lunghezza assemblare alla restante estremità rimasta libera il connettore maschio codice 60700066 (CONNET RST20I3S S1 IP68 - 3 W WIELAND 96.032.4055.7) collegando come tabella sotto



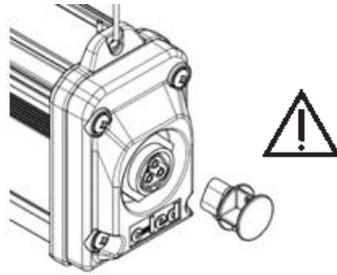
Collegamenti

Conduttore	# Pin
L	1
N	2
PE	

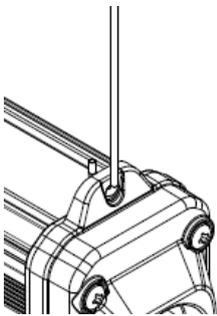
Utilizzare il cavo passante così ottenuto per il collegamento delle lampade in serie



ATTENZIONE! Inserire in tutti i connettori femmina delle lampade rimasti non impegnati da prolunghie e connessioni il tappo accessorio fornito su richiesta codice 60700061 (COVER F.MALE CONBLACK WIELAND Z5.564.4553.1 XXX). Tale operazione è obbligatoria per garantire la sicurezza elettrica ed il grado di tenuta IP66 delle lampade



Per sospendere le lampade PLUS agganciare i fori presenti nella parte superiore dei tappi



Si consiglia di impiegare l'accessorio Gancio cod 99936059 fornito su richiesta

Manutenzione e Pulizia



ATTENZIONE! Prima di procedere a qualsivoglia operazione assicurarsi che la tensione di alimentazione dell'impianto generale sia disinserita

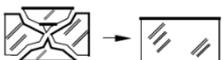
Per migliorare la resa luminosa della lampada pulire periodicamente le coperture plastiche poste frontalmente ai LED utilizzando esclusivamente un panno antistatico morbido ed umido (imbevuto nell' acqua o una soluzione acqua e sapone). Non utilizzare alcun tipo di solvente o prodotto abrasivo.



ATTENZIONE! La lampada non richiede alcuna manutenzione delle parti interne: l'apertura della lampada fa decadere la garanzia. Inoltre l'accesso ai circuiti interni può provocare la rottura dei dispositivi e la violazione dei mezzi di protezione per la sicurezza elettrica.



ATTENZIONE! Installare lampada e cablaggi al di fuori del volume di accessibilità.



In caso di danneggiamento dello schermo trasparente di protezione sopra le sorgenti luminose, rivolgersi al costruttore

Sostituzione

ATTENZIONE! In caso di sostituzione della lampada assicurarsi che l'alimentazione dell'impianto generale sia disinserita prima di procedere a qualsivoglia operazione.

Smaltimento a fine vita



Al termine della vita dell'apparecchiatura, smaltire secondo la normativa vigente. Ai sensi delle Direttive 2002/95/ EC, 2002/96/ EC e 2003/108/ EC, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti è fatto obbligo di non smaltire questi apparecchi come rifiuti urbani. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.



ATTENZIONE! Lo smaltimento abusivo del prodotto comporta l'applicazione delle sanzioni definite dalle singole Legislazioni Nazionali



ATTENZIONE! Secondo la EN 62778 Rischio Fotobiologico, la lampada C-PLUS appartiene al Gruppo di Rischio 2 solo esclusivamente al LED Blue, Gruppo di rischio esente per tutti gli altri LED.



Accessori (non inclusi con la lampada)

Connettore femmina cod. 60700060 (WIELAND 96.031.4055.7) fornito **Optional** (su richiesta)

Cavo di interconnessione cod. 62700151 fornito **Optional** (su richiesta)



Tappo cod. 60700061 (WIELAND Z5.564.4553.1) fornito **Optional** (su richiesta)



Connettore maschio cod 60700066 (WIELAND 96.032.4055.7) fornito **Optional**
(su richiesta)



Gancio di sospensione cod. 99936059 fornito **Optional** (su richiesta)

5. Marcature

	Apparecchiatura conforme ai requisiti stabili dalla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE e dalla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
	Il presente prodotto è stato realizzato con materiali conformi alla nuova Direttiva Ambientale <i>RoHS 2 2011/65/UE</i> , <i>RAEE 2002/96/CE</i> e regolamento <i>REACH 197/2006</i> sulla restrizione all'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE), integrando la normativa generale dell'Unione sulla gestione dei rifiuti.
	Trattamento del dispositivo elettrico a fine vita (RAEE). Ai sensi delle Direttive 2002/96/EC e 2003/108/EC.
IP66	Grado di protezione
Ta	Temperatura massima di esercizio